

jamk.fi

# Toimintaterapia lapsen kroonisen nivelkivun hoidossa

## Integroiva kirjallisuuskatsaus

Anna Alenius

Opinnäytetyö

Kesäkuu 2018

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Toimintaterapia (AMK), toimintaterapian koulutusohjelma

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

JAMK University of Applied Sciences

Tekijä Alenius, Anna	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Kesäkuu 2018
	Sivumäärä 50	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Toimintaterapia lapsen kroonisen nivelkivun hoidossa</b> Integroiva kirjallisuuskatsaus		
Tutkinto-ohjelma Toimintaterapia		
Työn ohjaaja(t) Hilli-Harju, Tanja & Juntunen, Kristiina		
Toimeksiantaja(t) Kainulainen, Katri: Keski-Suomen sairaanhoitopiiri		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Lasten krooninen kipu on terveydellinen ongelma, johon on kiinnitetty yhä enemmän huomiota. Kroonisen kivun hoito vaatii erilaista lähestymistapaa kuin kudოსvauriokipu. Lasten krooninen kipu kuormittaa sekä yksilöä, perhettä että yhteiskuntaa, mutta vaikutuksista huolimatta sen hoitoa on tutkittu vähemmän kuin aikuisten kroonisen kivun.</p> <p>Työn toimeksiantajana oli Keski-Suomen keskussairaalan lasten toimintaterapia. Tarkoituksena oli selvittää, millaisia tapoja toimintaterapiassa voidaan käyttää lapsen kroonisen nivelkivun lievittämisessä. Tavoitteena oli koota tietokannoista laaja-alaisesti tietoa toimintaterapiaan soveltuvista interventioista. Toimintaterapian rooli kroonisen kivun hoidossa ei näytä Suomessa vakiintuneen, minkä vuoksi tutkimus aiheesta on ajankohtaista.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena. Artikkelit haettiin Scopus-, PubMed-, Cinahl-, OT-Seeker- ja Cochrane-tietokannoista. Mukaan otettiin vain vertaisarvioituja kokoavia kirjallisuuskatsauksia, jotka oli julkaistu vuoden 2012 jälkeen. Aineistoksi valikoitui 15 artikkelia. Näiden sisältämät tiedot lapsen kroonisen nivelkivun lääkkeettömästä hoidosta koottiin ja luokiteltiin aineistosta nousseiden teemojen mukaisesti. Interventioita tarkasteltiin sekä yleisellä tasolla, että fibromyalgiaan, hypermobiliiteettiin ja CRPS:ään liittyvien kipujen näkökulmasta. Tämän jälkeen aineistoa lähestyttiin toimintaterapian viitekehyksestä käsin, kooten toimintaterapiaan soveltuvia ja luotettavia lasten kroonisen kivun hoidon lääkkeettömiä menetelmiä.</p> <p>Krooninen kipu on monisyistä, lävistäen elämän kaikki osa-alueet. Yksittäisten interventioiden vaikutuksista oli vähäisesti näyttöä, mutta moniammatillinen lähestymistapa tuotti hyviä tuloksia. Toimintaterapiassa otetaan huomioon laaja-alaisesti lapsen toimintaan osallistuminen ja kiinnostuksen kohteet, ja se soveltuu lapsen kroonisen kivun hoitoon.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> )		
lapsi, nivelkipu, krooninen kipu, toimintaterapia, fibromyalgia, hypermobiliiteetti, CRPS		
Muut tiedot		

Author Alenius, Anna	Type of publication Bachelor's thesis	Date June 2018
		Language of publication: Finnish
	Number of pages 50	Permission for web publication: x
Title of publication <b>Occupational Therapy treatments for children with chronic joint pain</b> Integrative literature review		
Degree programme Occupational Therapy		
Supervisor(s) Hilliharju, Tanja & Juntunen, Kristiina		
Assigned by Kainulainen, Katri: Central Finland Health Care District		
<p>Abstract</p> <p>Chronic pain in children is a health issue, that has drawn recently more attention. Its treatment requires a different approach than pain that is caused by damaged tissue. Chronic pain in children burdens the sufferer, families and society, however it's been researched less than chronic pain in adults.</p> <p>This thesis was made for a Children Occupational Therapy unit in the Central Finland Health Care District. The task was to find out what methods can be used in Occupational Therapy in treating children with chronic joint pain. The objective was to gather comprehensive information from databases. It seems that at present, occupational therapists are not commonly practicing chronic pain relieving treatment in Finland.</p> <p>The implementation method used was an integrated literature review. Articles were searched from databases Scopus, PubMed, Cinahl, OT-Seeker and Cochrane. Only peer reviewed literature reviews that were published after year 2012 were included and from these articles, fifteen were chosen. Information from these articles concerning the non-pharmacological treatment of chronic pain in children was then collected and analysed. This information was first discussed generally, then specifically related to fibromyalgia, hypermobility and CRPS in children. These findings were then applied to the Occupation therapy framework to consider what pain treatment methods are reliable and suitable in occupational therapy.</p> <p>Chronic pain is diverse, including all areas of life. Though single interventions weren't shown to have much efficacy, multidisciplinary approach brought good results. Occupational therapy considers widely areas of participation and interests of the child and it is suitable to treating children's chronic pain.</p>		
Keywords		
Child, Arthralgia, Chronic pain, Occupational Therapy, Fibromyalgia, Hypermobility, CRPS		
Miscellaneous		

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Lasten krooninen nivelkipu .....</b>	<b>4</b>
2.1	Käsitteiden määrittely.....	4
2.2	Kroonisen kivun syntymekanismi.....	6
<b>3</b>	<b>Kivun hoito .....</b>	<b>7</b>
3.1	Kivun hoito osana toimintaterapiaa .....	7
3.2	Lasten kroonisen nivelkivun hoito.....	8
3.3	Lasten kroonisen nivelkivun hoito toimintaterapian viitekehyksessä .....	10
<b>4</b>	<b>Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Opinnäytetyön taustat ja menetelmät .....</b>	<b>14</b>
5.1	Aiheen ja menetelmän valinta .....	14
5.2	Aineiston hankinta.....	14
5.3	Aineiston analyysi .....	17
5.4	Opinnäytetyön luotettavuus .....	18
<b>6</b>	<b>Tutkimustulokset.....</b>	<b>21</b>
6.1	Lääkkeettömät interventiot hoitotavoittain .....	22
6.1.1	Moniammatilliset hoitotavat .....	22
6.1.2	Psykologiset hoitotavat .....	23
6.1.3	Opetukselliset hoitotavat .....	26
6.1.4	Fyysiset hoitotavat .....	27
6.2	Lääkkeetön hoito diagnooseittain .....	28
6.2.1	Fibromyalgia.....	28
6.2.2	Hypermobiliteetti.....	30

6.2.3	CRPS.....	31
6.3	Toimintaterapia kroonisen kivun hoidossa.....	33
<b>7</b>	<b>Johtopäätökset.....</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Pohdinta .....</b>	<b>38</b>
8.1	Tulosten tarkastelu .....	38
8.2	Luotettavuus.....	39
8.3	Näkökulmia kroonisen kivun hoitoon.....	41
	<b>Lähteet .....</b>	<b>42</b>
	<b>Liitteet .....</b>	<b>48</b>
	Liite 1. Aineistoksi valitut tutkimukset ja niiden ydinviesti .....	48

## Kuviot

Kuvio 1.	Kivun vaikutuksia lapsen toiminnallisuuteen.....	11
Kuvio 2.	Aineistosta muodostetut teemat .....	21

## Taulukot

Taulukko 1.	MeSH -termit .....	15
Taulukko 2.	Käytetyt hakulausekkeet. ....	16
Taulukko 3.	Artikkeleiden valinnan kriteerit .....	16
Taulukko 4.	Artikkeleiden valintaprosessi.....	17
Taulukko 5.	Aineistosta nousseet interventiot.....	34

# 1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö kokoaa näyttöön perustuvia kivunhoidon menetelmiä lapsen kroonisen nivelkipuun hoitoon toimintaterapiassa. Lasten krooninen kipu on merkittävä terveydellinen ongelma, jonka on arvioitu vaikuttavan 20-35%:iin maailman lapsista ja nuorista. Kroonisen kivun hoito vaatii erilaista lähestymistapaa kuin kudovauriokipu. Lapsen kasvun ja kehityksen vuoksi lasten kivunhoito eroaa aikuisten kivunhoidosta. (American Pain Society 2012.) Kuitenkaan esimerkiksi kivun Käypä hoito -suositus ei erikseen käsittele lasten lääkkeitöntä kivunhoitoa, vaan lapsille mainitaan soveltuvan pitkälti samat hoitoperiaatteet kuin aikuisille (Kipu, Käypä hoito -suositus 2015).

Lapsia, joilla on pitkäaikaista nivelkipua, mutta joilta ei löydy reumaa, ohjautuu erikoissairaanhoidon reumaa sairastavien lasten ohella (Pohjankoski, Vuorimaa & Leppänen 2016, 47). Pitkään jatkuessaan kivut voivat johtaa poissaoloihin koulusta ja sosiaaliseen syrjäytymiseen. Nämä puolestaan vaikuttavat heikentävästi mielialaan ja lisäävät kivun kokemusta. Näin syntyvä kierre voi vaikuttaa lapsen tulevaisuuteen. (Mikkelsen 2009, 456-457.) Onkin todettu, että lapsuuden krooninen kipu voi jatkua läpi nuoruuden ja aikuisiän. Kroonistuessaan kiputilat kuormittavat paitsi yksilöä, myös yhteiskuntaa, sekä taloudellisesti että tuottavuuden kannalta. (American Pain Society 2012.)

On tärkeää puuttua kivun kroonistumisen kierteeseen ajoissa. Kivun arvioinnin ja hoidon tulisi kuulua kaikille terveysalan ammattilaisille, jotka työskentelevät lasten kanssa (American Pain Society 2012). Kroonisten kipujen hoitaminen kokonaisvaltaisesti ja tehokkaasti mahdollistaisi osaltaan lapsille tulevaisuutta toiminnallisina ja aktiivisina yhteiskunnan jäseninä. Tämä opinnäytetyö selvittää, millainen apu auttaisi näitä lapsia ja heidän perheitään parhaiten, ja tukee siten toimintaterapian näyttöön perustuvia hoitokäytänteitä työelämässä.

## 2 Lasten krooninen nivelkipu

Suomenkielistä tutkimusta lasten krooniseen kipuun liittyen on hyvin vähän. Theseus tietokannassa oli useita opinnäytetöitä aikuisen kroonisesta kivusta eri näkökulmista. Yksi näistä käsitteli toimintaterapiaa aikuisten kroonisen kivun hoidossa (Lämsä & Mattila 2010). Lapsen kivunhoidosta oli myös useita opinnäytetöitä, joista osassa mainittiin myös krooninen kipu (Bräysch 2015; Eskelinen & Alanko 2015; Kaikkonen & Keskimäki 2012; Kuusimäki 2010; Kymäläinen 2016; Myllyniemi 2010; Viljanen 2014). Nämä työt kuitenkin keskittyivät sairaanhoitajan näkökulmaan, ja krooninen kipu oli usein leikkauksen jälkeistä tai syöpään liittyvää. Näin ollen on tärkeää tuoda esille sekä lasten kroonisten nivelkipujen hoitoa että toimintaterapian roolia lasten kivunhoidossa.

### 2.1 Käsitteiden määrittely

Jotta työn tulokset olisivat helposti sovellettavissa suomalaisessa kontekstissa, on määritelmässä huomioitu suomalaiset käytänteet Käypä hoito -suositusten pohjalta. Käypä hoito -suosituksessa ei kuitenkaan käsitellä lasten kroonista kipua, joten tässä on laajennettu tietoperustaa, mutta käytetty kuitenkin pitkälti samoja lähteitä kuin kivun Käypä hoito -suosituksessa. Englanninkieliset vastineet sanoille on haettu Finto MeSH -tietokannasta (Kansalliskirjasto N.d).

**Kivun** (*pain*) määritelmänä on kansainvälisen kipututkimusjärjestön määritelmä, joka on valittu myös Käypä hoito -suositukseen: ”Kipu on epämiellyttävä ruumiillinen tai tunne-elämän kokemus, joka liittyy tosiasialliseen tai mahdolliseen kudosaan, tai jota kuvataan sellaiseen liittyvin ilmaisin.” (Merskey & Bogduk 2017.)

**Nivelkivuilla** tarkoitetaan niveliin tai niiden lähistölle painottuvaa kiputuntemusta. Tässä huomio on nivelkivuissa, joihin ei liity reumalöydöksiä, eli kyseessä on tulehduseton nivelkipu (*arthritis*). Tarkempi kivun määritelmä olisi epätarkoituksenmukainen, sillä lapsen kyky kuvata kipuaan on vaihteleva. Niveloireet luokitellaan tuki- ja liikuntaelinoireiden (*musculoskeletal symptoms*) rinnalle.

**Krooniseksi kivuksi** eli pitkäkestoiseksi kivuksi (*chronic pain*) luokitellaan kipu, joka on kestänyt yli 3-6 kuukautta, tai kauemmin kuin kudoksen paraneminen olisi kestänyt (Kalso 2009, 106). Krooninen kipu voi olla jatkuvaa tai episodista kipua, joka liittyy joko krooniseen sairauteen, tai on itsessään oireyhtymä (American Pain Society 2012). Krooniseksi kivuksi luokitellaan tämän mukaan esimerkiksi jo parantuneen reuman seurauksena jäänyt kipu, sekä yli kolme kuukautta kestänyt kipu, jolle ei löydy selittävää tekijää. Mukaan luetaan myös oireyhtymiin, kuten fibromyalgiaan tai hypermobiliiteettiin liittyvät kivut.

**Kivun hoito** koostuu kivun aiheuttaman sairauden hoidosta ja kivun oireenmukaisesta hoidosta, joka valitaan kiputyypin mukaan. Kivunhoidon tavoitteena on kivun lievittyminen, toimintakyvyn kohentuminen ja hyvä elämänlaatu. (Haanpää ym. 2008.) Kivun hoidolla tarkoitetaan siis toimia, jotka parantavat lapsen toimintakykyä ja elämänlaatua, tai saavat kipukokemuksen lievittymään. Käypä hoito -suositusten mukaan lääkkeettömät hoidot ovat ensisijaisia (Kipu, Käypä hoito -suositus 2015).

**Lapsella** (*Child*) tarkoitetaan tässä tutkimuksessa alaikäisiä, eli alle 18-vuotiaita.

**Lapsen kipu on** aina oikeaa, todellista kipua. Se on oire jostain, ja lapsi tarvitsee kivun kohtaamiseen ymmärtävän aikuisen apua ja turvaa. (Viheriälä 2009.) Lapsen kyky ilmaista kipua riippuu hänen kehitystasestaan. Vanhemmat voivat lapsen käytöksestä päätellä lapsella olevan kipua. Lapsi voi esimerkiksi ontua tai vältellä kipeän osan käyttöä. (Mikkelsen 2009, 454.) Lapsen kivulla on aina psyykinen vaikutus. Kipu voi aiheutua vammasta, mutta se voi olla myös ainoa oire psyykkisestä hädestä tai sairaudesta, jota lapsi ei osaa sanoittaa. (Viheriälä 2009.)

**Toimintaterapia** (*Occupational Therapy*) on asiakaskeskeinen terveydenhuollon ala, joka on keskittynyt edistämään terveyttä ja hyvinvointia toiminnallisuuden kautta. Toimintaterapian päätavoite on mahdollistaa ihmisille aktiivinen osallistuminen arjessa. (WFOT 2013.) Sama tiivistyy hyvin Suomen toimintaterapeuttiliiton ydinviestissä: ”Me toimintaterapeutit saatamme ihmisen merkitykselliseen, toimivaan arkeen, joka on enemmän kuin pelkkää pärjäämistä” (Suomen toimintaterapeuttiliitto



N.d.). Toimintaterapiaa toteuttaa toimintaterapeutti. Suomessa Valvira myöntää oikeuden harjoittaa toimintaterapeutin ammattia laillistettuna terveydenhuollon ammattihenkilönä (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994, 5 §).

## 2.2 Kroonisen kivun syntymekanismit

Lasten kroonisen kivun epidemiologiasta tiedetään vähän. Krooninen kipu voi liittyä krooniseen sairauteen tai kehittyä leikkauksen, sairauden tai vamman seurauksena tai syntyä ilman selvää syytä. Krooniset kiputilat voidaan jakaa nosiseptisiin eli kudosaauriosta johtuviin, neuropaattisiin eli hermoperäisiin ja idiopaattisiin eli selittämättömiin kiputiloihin. Ne voivat olla myös näiden yhdistelmiä ja liittyä psykologisiin tekijöihin. Useimmiten lapsen kroonisen kivun syy jää epäselväksi. (Stinson & Reid 2013, 180-182, 203.)

Idiopaattiselle eli selittämättömälle tuki- ja liikuntaelimistön kivulle ei ole yhtenäistä luokitusta. Idiopaattiseksi TULE- kivuksi lukeutuvat mm. fibromyalgia ja CRPS-1 eli monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä. (Mikkelsen 2009, 454-455; Reumaliitto N.d.) CRPS-1:een ei liity hermovauriota, toisin kuin CRPS 2:een (Kipu, Käypä hoito -suositus 2015). Lapsilla esiintyy lähes ainoastaan CRPS-1:tä. CRPS on lapsilla erilainen kuin aikuisilla ja sillä on hyvä paranemisennuste (Stinson & Reid 2013, 189). CRPS on otettu mukaan, sillä sen erotusdiagnostiikka voi lapsen kohdalla olla hankalaa ja oireet voivat myös limittyä muun kroonisen tuki- ja liikuntaelinkivun kanssa.

Fibromyalgia on oireyhtymä, jolle ovat ominaisia pitkäaikaiset vaihtelevat säryt lihaksissa, jänteissä ja luukalvoissa sekä aristavat kipupisteet lähellä niveliä (Terveysportti, sanakirja). Fibromyalgia mainitaan ICD-tautiluokituksessa ja Käypä hoito -suosituksissa. Vaikka kumpikaan näistä ei mainitse fibromyalgiaa lapsilla erikseen, niin Reumaliitto esittelee fibromyalgian yhtenä raajojen kipuoireyhtymistä lapsilla (Reumaliitto N.d.).

Muita raajojen kipuun liittyviä oireyhtymiä lapsilla ovat Reumaliiton mukaan mm. kasvukivut (growing pains / idiopathic chronic limb pain) ja nivelten yliliikkuvuusoireyhtymä eli hypermobiliiteettioireyhtymä (hypermobility syndrome) (Reumaliitto N.d.). Kasvukivut esiintyvät alaraajoissa pääasiassa ilta- ja yöaikaan, ja voivat joissain

tapauksessa vaikuttaa merkittävästi lapsen ja perheen hyvinvointiin (Stinson & Reid 2013, 187). Hypermobiliteetti tarkoittaa nivelen liiallista liikkuvuutta eli yliliikkuvuutta (Terveysportti, sanakirja). Sen ei ole todettu aiheuttavan kipuoireita, vaikkakin se selittää kipuoireiden pysyvyyttä (Mikkelsen 2009).

Myös ympäristötekijät voivat aiheuttaa lapsen nivelkipua. Esimerkiksi joidenkin hoimien on todettu aiheuttavan reuman kaltaisia oireita, joihin lukeutuvat myös nivelkivut (Luosujärvi ym. 2003; Handal ym. 2004). Intialaisessa tutkimuksessa on havaittu lapsen pitkäkestoisen nivelkivun yhteys perhesuhteeseen oopiumin käyttäjän kanssa, jolloin kivut johtuivat oletettavasti altistumisesta kotiympäristössä vaikuttaville oopiumin poltosta syntyneille aineille (Sahebari & Sarabi 2012). Nämä esimerkit osoittavat, että kipujen aiheuttaja voi joissain tapauksissa löytyä ympäristötekijöistä, jolloin kivun hoidossa on tärkeää poistaa altistuksen aiheuttaja.

### **3 Kivun hoito**

#### **3.1 Kivun hoito osana toimintaterapiaa**

Suomessa toimintaterapeuttien rooli kroonisen kivun hoidossa ei vaikuta vielä vakiintuneen, vaikka Käypä hoito -suosituksessa mainitaankin toimintaterapia yhtenä kipupotilaan kuntoutuksen mahdollisuuksista (Kipu, Käypä hoito -suositus 2015). Suomen kipupoliklinikoiden nettisivujen perusteella ainakin yhdellä niistä oli toimintaterapeutti osana moniammatillista hoitotiimiä (Kivun hoito N.d.), mutta useilla kipupoliklinikoiden sivustoilla toimintaterapeuttia ei mainittu.

Lapsia ja nuoria ohjautuu kipuoireiden vuoksi tutkimuksiin reumapoliklinikoille. Päijät-Hämeen keskussairaalan lastenreumatologian poliklinikalle tuli vuonna 2015 yhteensä 138 uutta lähetettä, mutta vain 11 potilaista sai reumadiagnoosin. Muilla oli toisista syistä johtuvia tuki- ja liikuntaelinkipuja. (Pohjankoski, Vuorimaa & Leppänen 2016, 47.) Reumapoliklinikoilla työskentelee myös toimintaterapeutteja, jotka näin ollen ovat osallisina myös kivun hoidossa. Päijät-Hämeen keskussairaalassa vuonna 2012 aloitettiin nuorten kipukuntoutuksen hanke. Siinä havaittiin, että kipupotilaiden

kuntoutuksessa on tarvetta erityisesti potilaskeskeiselle, moniulotteiselle ja joustavasti kohdennetulle monialaiselle lähestymistavalle (Pohjankoski, Vuorimaa & Leppänen 2016, 47). Toimintaterapia voisi soveltua tähän hyvin.

Krooninen kipu vaikuttaa yksilön osallisuuteen päivittäisissä toiminnoissa, joten toimintaterapia on tärkeä osa kipupotilaiden kuntoutussuunnitelmaa (Rochman 2014). Fysio- ja toimintaterapeuttien osaaminen soveltuu kipukuntoutukseen ja he ovat usein mukana myös lasten kroonisen tuki- ja liikuntaelinkivun kuntoutuksessa. Toimintaterapeuttien erityisosaaminen kohdistuu psykososiaalisiin ja ympäristöön liittyviin tekijöihin, jotka liittyvät kipuun ja vaikuttavat lapsen päivittäiseen toimintaan ja osallistumiseen. (Stinson & Reid 2013, 198.)

### 3.2 Lasten kroonisen nivelkivun hoito

Ennakko-oletuksena oli, että ei-reumaattiseen nivelkipuun soveltuvat pitkälti samat kivunhoidon menetelmät kuin reumasairauksien hoidossa. Keski-Suomen sairaanhoitopiirin lasten toimintaterapiassa on osin kliiniseen kokemukseenkin perustuvat vaikiintuneet reumalasten kivunhoidon käytännöt. Näitä ovat mm. toimintakykyä tukeva neuvonta, joka sisältää ohjausta nivelten säästöstä ja ergonomiasta ja lämpö- tai kylmähoidoista sekä lapsen ja perheen kannustaminen sopivan ja iloa tuottavan liikunnan löytämiseksi. Tarvittaessa annetaan käyttöön ortooseja ja pienapuvälineitä. Lepolasta tukee käden lepoasentoon tukien nestekierron mahdollistumista, mikä vähentää aamujäykkyyttä ja kiputuntemuksia. Kevyesti tukea antava rannetuki voidaan antaa, jos kipuilu liittyy käsien käyttöön arkitoimissa, kuten kirjoittaessa tai liikunnan yhteydessä. Kevytrakenteiset rannetuet tarjoavat syvätuntoaistimuksen ja ohjaavat hyvään työskentelyasentoon, eivätkä juurikaan vähennä oman lihasvoiman tarvetta. Pienapuvälineistä lapsille tarjotaan lähinnä kynätukia, jotta löydetään hyvä ja jännitteetön kynäote. (Kainulainen 2018.) Lasten nivelreumasta tai nivelvaivoista ei ole Käypä hoito -suositusta, mutta nivelreuman Käypä hoito -suosituksen mukaan toimintaterapiaan kuuluu erityisesti niveliä suojaavien työskentelytapojen opetus (Kipu 2015). Päätökset lastenreuman hoidosta tehdään erikoissairaanhoidossa, jossa hoi-

dosta vastaa moniammatillinen työryhmä. Hoidon tavoite on turvata lapselle normaali kasvu ja toimintakyky sekä estää nivelten virheasennot ja vaurioituminen. (Lahdenne 2016.)

Käypä hoito -suosituksen mukaiset kroonisen kivun hoidon menetelmät on jaettu diagnooseittain. Lapsia ei ole eritelty, vaan ohjeena on soveltaa lapsiin samoja toimintatapoja kuin aikuisiin. Fibromyalgiaa sairastavalle hoitona on ensisijaisesti muut kuin lääkkeelliset hoidot. Heitä kannustetaan aktiivisuuteen ja toiminnallisuuteen kivusta huolimatta. Hoito on yksilöllistä riippuen kivun aiheuttamista haasteista ja muista siihen liittyvistä oireista. Vakavasti oireilevien fibromyalgikkojen hoito toteutetaan moniammatillisesti. Hoitoon voi kuulua esimerkiksi kestävyysliikuntaa tai lihasvoimaharjoittelua. Näiden hyödyistä fibromyalgian hoidossa on näyttöä, kuten joogasta ja pilateksesta. Kognitiivis-behavioraalisen terapian (CBT) sanotaan luultavasti lievittävän kipua ja parantavan toimintakykyä pitkäaikaisseurannassa. Hyväksymis- ja omistautumisterapian (ACT) on huomattu parantavan toimintakykyä, muttei niinkään kipua. Ryhmämuotoinen moniammatillinen kuntoutus saattaa lyhytaikaisesti vähentää kipua ja parantaa toimintakykyä. Käypä hoito -suosituksen mukaisia CRPS:n lääkkeettömiä hoitoja ovat toimintakykyä palauttava harjoittelu ja asteittainen mielikuvaharjoittelu. Toimintakykyä palauttavaan harjoitteluun kuuluvat tunteaistoin uudelleen opettaminen, liikeharjoitteet, sekä raajan hahmotuksen ja toiminnan kohentaminen. Myös asteittainen mielikuvaharjoittelu voi olla hyödyllistä. CRPS:n kuntoutus varsinkin keskivaikeissa ja vaikeissa oireissa toteutetaan moniammatillisesti. Kaikkien kipupotilaiden osalta korostetaan potilasohjauksen merkitystä. Siihen kuuluu mm. tiedon jakaminen kivusta ja sen merkityksestä, rentoutumisen harjoittelu, kognitiiviset selviytymiskeinot ja ongelmanratkaisutaidot. (Kipu, Käypä hoito -suositus 2015.)

Amerikkalaisen kipuyhdistyksen koosteessa lapsen kroonisesta kivusta linjataan, että lapsen krooniseen kipuun on puututtava nopeasti, sillä sen aiheuttajat ovat monita-  
hoisia. Tämä onnistuu parhaiten biopsykososiaalisen lähestymistavan kautta moniammatillisesti. Kivunhoidon päätavoitteena on parantaa kaikilla elämän osa-alueilla lapsen toiminnallisuutta ja elämänlaatua. Soveltuvin tapa on kuntoutusohjelma, jossa terveydenhuollon palveluiden lisäksi tarjotaan toimintaterapiaa ja fysioterapiaa, sekä

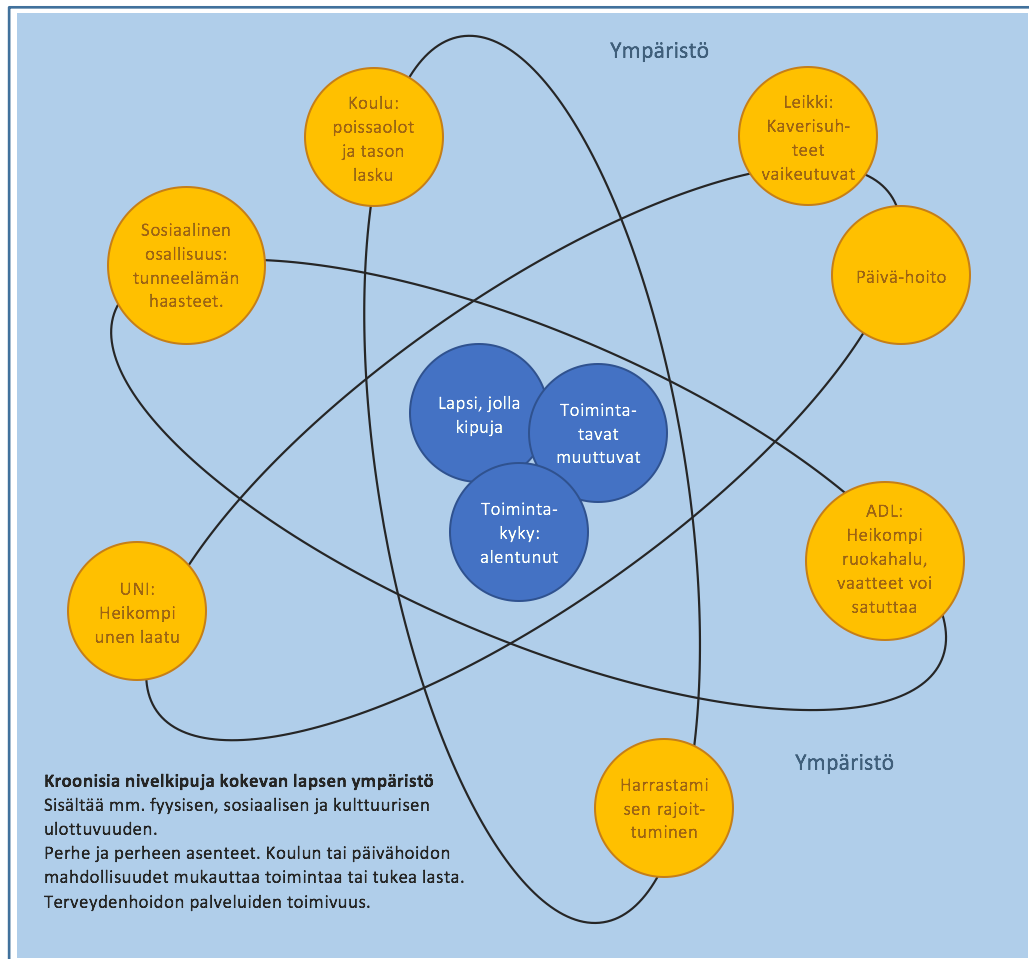
niiden rinnalla kognitiivis-behavioraalista terapiaa (CBT), joka auttaa lasta löytämään käyttäytymisen, ajatuksien ja tunteiden välisiä seuraussuhteita. Koulunkäynnin tukeminen ja unen laadun parantaminen ovat tärkeä osa kuntoutusta. Joissain tapauksissa paras hyöty saadaan intensiivisellä kipukuntoutuksella, jolloin lapsi saa hoitoa useita tunteja päivässä. Vanhemmat on aina huomioitava osana kuntoutusta ja heitä on ohjattava tukemaan lapsen toipumista. (American Pain Society 2012.)

Lapsen kroonisesta kivusta ja sen hoidosta on koottu yleiskatsaus tieteellisten artikkeleiden pohjalta vuonna 2013 Kanadalaisten Jennifer Stinsonin ja Kathy Reidin toimesta. Heidän tuloksensa ovat yhteneväisiä American Pain Society:n yhteenvedon kanssa. Ne kuvaavat lisäksi tutkittuja ei-lääkkeellisiä interventioita, jotka jaetaan fyysisiin ja psyykkisiin. Fyysisiä interventioita ovat liikunta, lämpö- ja kylmähoidot, fysioterapia, toimintaterapia, hieronta, TENS eli hermoratojen sähköinen stimulaatio, ja akupunktio. Psykologisiin interventioihin lukeutuvat opetukselliset keinot, joita ovat esimerkiksi opetus diagnoosista ja selviytymiskeinoista, unihygienia, rentoutumistekniikat, biofeedback eli biopalautehoito, käyttäytymisterapiat, kognitiiviset terapiat, CBT, ACT, mindfulness, perheterapia ja psykoterapia. (Stinson & Reid 2013, 196.)

### 3.3 Lasten kroonisen nivelkivun hoito toimintaterapian viitekehyksessä

Toimintaterapia keskittyy yksilön mahdollisuuksiin toimia omassa ympäristössään. American Occupational Therapy Association eli AOTA on jaotellut toimintakokonaisuudet osa-alueisiin työ, leikki, koulutus, vapaa-aika, lepo/uni, sosiaalinen osallistuminen, päivittäiset toiminnot (*ADL = activities of daily life*) ja päivittäisten asioiden hoitaminen (*IADL = instrumental activities of daily life*). (Occupational Therapy Practice Framework 2014.) Lapsen krooniset kivut vaikuttavat kaikkiin lapsen elämän osa-alueisiin. Kipujen seurauksena lapsen toiminnallisuus kärsii, mikä näkyy esimerkiksi heikompana suoriutumisena opinnoissa, koulupoissaoloina, tunne-elämän haasteina, heikompana unenlaatuna, harrastamisen rajoittumisena, kavereisuhteissa, heikompana ruokahaluna ja perheen kuormittumisena. Myös masennus ja ahdistus ovat yleisiä niillä lapsilla, joilla on kroonista kipua. (Stinson & Reid 2013, 193-194.) Näin ollen toimintaterapiassa huomioidaan yksilön lisäksi myös ympäristöön ja toimintaan

liittyviä tekijät. (Katso kuvio 1) Tavoitteena on mahdollistaa lapselle merkityksellinen ja aktiivinen toiminta hänen päivittäisessä elinympäristössään, ja toimintaterapia-interventiot suunnitellaan tukemaan osallisuutta (Occupational Therapy Practice Framework 2014).



Kuvio 1. Kivun vaikutuksia lapsen toiminnallisuuteen. Occupational Therapy Practice Framework:n käsitteistöä mukautettuna nivelkipuiselle lapselle. Anna Alenius.

AOTA:n (Occupational Therapy Practice Framework, 2014) mukaan toimintaterapia-interventiot jaotellaan toiminnallisiin (*occupations and activities*), suoritumista tukeviin (*preparatory methods and tasks*), koulutuksellisiin (*education and training*), puolesta puhumiseen (*advocacy*) sekä ryhmämuotoiseen kuntoutukseen (*group interventions*). Kroonisia nivelkipuja omaavan lapsen interventiot voidaan jaotella tä-

män mukaisesti niin, että **toiminnallisia** interventioita ovat lapselle yksilöllisesti suunnitellut, lapselle mielekkäät tai hänen arkeensa olennaisesti liittyvät terapeuttisen vaikutuksen omaavat toiminnot. Toiminnallinen interventio voisi olla vaikka uimassa käynti, jos lapsi pitää uimisesta ja uimisella on hänen toimintakykyään parantava tai kipua lievittävä vaikutus. **Suoriutumista tukeviin** interventioihin lukeutuvat apuvälineet ja tuet, sekä harjoitteet, jotka eivät itsessään ole merkityksellistä tekemistä, mutta harjoittavat ruumiin ja kehon toimintoja. Nivelkipuiselle lapselle näihin lukeutuvat rannetuet, lepolastat, kynätuet sekä esimerkiksi liikeratoja ylläpitävät harjoitteet ja lihasvoimaharjoittelu. CRPS:n tuntoaistia kuntouttavat kosketushoidot sisältyvät myös tähän osa-alueeseen. **Koulutukselliset** interventiot antavat lapselle ja perheelle tietoa mm. kroonisesta kivusta, sen ennusteesta, taustoista ja itsehoidon tavoista. Nämä voivat kohdistua myös kouluun tai päiväkotiin, jolloin opettajia tai muita lapsen parissa työskenteleviä henkilöitä opastetaan toimimaan toimintakykyä edistävällä tavalla. **Puolesta puhumiseen** kuuluu tietouden lisääminen ilmiöstä/toimintaterapiasta yhteiskunnassa. Se ei siis ole itsessään kivunhoidollinen interventio, eikä sitä käsitellä tässä. **Ryhmämuotoinen kuntoutus** tarkoittaa mm. toiminnallisia ryhmiä, vertaistukiryhmiä ja terapiaryhmiä.

Ennen toimintaterapian aloitusta tehdään potilaalle yksilöllinen suunnitelma interventioista. Tämä suunnitelma laaditaan yhdessä potilaan ja tämän perheen kanssa. Sitä ohjaavat mm. heidän päämääränsä, arvonsa ja tarpeensa, potilaan terveydentila ja elinympäristö asettamat vaatimukset. Lisäksi interventioiden valintaan vaikuttavat palveluntarjoajan mahdollisuudet. Myös interventioiden näyttöön perustuvuus, eli että ne perustuvat tutkittuihin ja toimivaksi havaittuihin menetelmiin, on tärkeää. (Occupational Therapy Practice Framework 2014.)

## 4 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa näyttöön perustuvia toimintaterapiaan soveltuvia menetelmiä lapsen kroonistuneen nivelkivun hoitamisessa. Tavoitteena on etsiä kattavasti tutkimustietoa eri tietokannoista ja koota niitä yhteen.

Tutkimuskysymyksenä on: ”Kuinka lapsen kroonista nivelkipua voidaan lievittää avohoidossa toimintaterapian keinoin?” Tämä on jaettu kahteen kysymykseen:

1. Mitä keinoja on käytetty lievittämään lapsen kroonista nivelkipua?
2. Mitkä näistä keinoista soveltuvat toimintaterapiaan avohoidossa?”



## 5 Opinnäytetyön taustat ja menetelmät

### 5.1 Aiheen ja menetelmän valinta

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana on Keski-Suomen sairaanhoitopiirin toimintaterapiayksikön lasten toimintaterapia. Aihe nousi esille työharjoittelun aikana lasten toimintaterapiassa reumalasten parissa. Lasten toimintaterapiaan ohjautuu yhä enemmän lapsia, joilla on lastenreumaa vastaava kipuoireisto, mutta joilta ei löydy reumaa. Yksikköön tarvittiin tutkimuksiin perustuvaa tietoa selittämättömien nivelkipujen hoitamisesta, jotta voidaan kehittää hoitokäytänteitä.

Toteutustavaksi valikoitui integroitu kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsaus pyrkii arvioimaan ja yhdistämään olemassa olevaa tietoa. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus jaetaan usein narratiiviseen ja integroituun katsaukseen. Integroitu kirjallisuuskatsaus on jäsennellympi ja muistuttaa osin systemaattista kirjallisuuskatsausta, toisin kuin narratiivinen, joka on rakenteeltaan kuvailevampi. Integroitu kirjallisuuskatsaus antaa kuitenkin mahdollisuuden laajempaan aiheen tarkasteluun kuin systemaattinen katsaus. (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2016, 107.)

Integroitu kirjallisuuskatsaus vastaa usein laajaan tutkimuskysymykseen ja kuvaa tutkittavaa ilmiötä monipuolisesti, jolloin voidaan yhdistää myös eri tavoin tuotettua tietoa (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2016, 108). Integroitu kirjallisuuskatsaus ei rajoitu käyttämään alkuperäistutkimuksia, vaan tavoitteena on muodostaa kattava käsitys aihepiiristä, jossa on epäselvyyttä. Integroidun kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan myös luoda uutta näkemystä aihepiiristä ja edesauttaa käytännön työhön soveltuvan tietoperustan muodostumista. (Coughlan & Cronin 2017, 15.) Näin ollen tämä kirjallisuuskatsauksen tyyppi soveltuu aiheeseen hyvin.

### 5.2 Aineiston hankinta

Kiinnostuksen kohteena olevat käsitteet PICO-kysymyksen mukaan ovat: P=Potilas, tässä lapsi, jolla on kroonisia nivelkipuja. I=Interventio, tässä toimintaterapian avo-

hoidon keinot. O=Outcome, tässä nivelkipujen helpottaminen. Näiden pohjalta haettiin MeSH-termit haun pohjaksi. (Ks. Taulukko 1.) MeSH-termien käyttämisellä haluttiin varmistaa, että tiedonhaussa käytettävät hakusanat ovat merkitykseltään oikeita ja että haku siten tuottaa mahdollisimman kattavasti juuri kyseisen aihepiirin tulokset. Oikeiden termien löytämisen kannalta oli tärkeää, että teoriapohja oli koottu ennen tiedonhakua.

Taulukko 1. MeSH -termit (Kansalliskirjasto N.d.)

LAPSI	KROONINEN KIPU	NIVELISSÄ	TOIMINTATERAPIA/ TOIMINTATERAPEUTTI	AVOHOITO
Minors	Chronic pain	Arthralgia	Occupational therapy	Outpatient Clinics, Hospital
Child, Pre-school		Musculoskeletal	Occupational Therapists	
Child			Rehabilitation	
Adolescent			Physical Therapy Modalities	
			Physical Therapists	
			Self-Management	

Tiedonhaussa käytettiin sähköisiä tietokantoja Scopus, PubMed, Cinahl, OT-Seeker ja Cochrane. Avoimet tietokannat, kuten Google Scholar, jätettiin pois tiedonhausta, koska niiden kautta saadun tiedon luotettavuutta olisi ollut vaikea varmistaa. Haku tehtiin käyttämällä valittuja MeSH -otsikoita, sekä vapaita ilmaisuja. (Katso taulukko 2.) Kussakin tietokannassa haku tehtiin ensin valituilla hakusanoilla, jonka jälkeen hakutuloksia rajattiin sisäänotto- ja poissulkukriteereiden mukaisesti. (Katso taulukko 3.) Aineiston luotettavuuden takaamiseksi aineistoksi valittiin vain tieteellisiä artikkeleita, jotka ovat käyneet läpi refereesiprosessin eli ovat vertaisarvioituja. Korkeamman luotettavuuden vuoksi näitä suositellaan käytettäväksi ensisijaisina lähteinä. (Metsämuuronen 2006, 33.) Sisäänottokriteeriksi valittiin kaikkien tutkimusartikkelien sijaan kirjallisuuskatsaukset aiheen laajuuden vuoksi.

Taulukko 2. Käytetyt hakulausekkeet.

TIETO-KANTA	HAKULAUSEKE Hakualueen rajausta: Keltainen tarkoittaa hakusanan etsintää kaikkialta artikkeleista, sininen vain otsikoista, abstrakteista ja asiasanoista.						
Scopus ja Cochrane	“Minors” OR child OR adolescent	AND	“Chronic Pain”	AND	musculo-skeletal OR arthralgia OR “joint pain” OR fibromyalgia OR hypermobility	AND	“Occupational therapy” OR “Occupational therapists” OR rehabilitation OR “Physical Therapy Modalities” OR physiotherapy OR “Physical Therapists” OR “Self-Management”
PubMed ja Cinahl	Sama kuin yllä	AND	“Chronic Pain”	AND	Sama kuin yllä	AND	Sama kuin yllä
OT-Seeker	“Minors” OR child OR adolescent	AND	“Chronic Pain”				

Taulukko 3. Artikkeleiden valinnan kriteerit

<b>Sisäänottokriteerit</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aineisto on julkaistu vuosina 2013-2018</li> <li>2. Aineisto on vertaisarvioitu tieteellinen artikkeli</li> <li>3. Artikkelit on kirjallisuuskatsaus (review) artikkeli, joka koostuu yhteen tutkimustuloksia</li> <li>4. Aineisto on saatavissa kokotekstinä</li> <li>5. Aineiston julkaisukieli on suomi tai englanti</li> <li>6. Aineisto on saatavissa Jyväskylän ammattikorkeakoulun tai Itä-Suomen yliopiston kirjastoista sähköisten tietokantojen kautta</li> </ol>
<b>Poissulkukriteerit</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aineisto ei vastaa tutkimuskysymykseen</li> <li>2. Aineisto on löytynyt jo toisesta tietokannasta</li> </ol>

Ensin tehtiin rajausta otsikon perusteella ja jäljelle jääneistä abstraktin perusteella. Kaikista abstraktin mukaan soveltuvista tutkimuksista luettiin koko teksti ja tutkimuskysymysten pohjalta näistä valittiin soveltuvat artikkelit. (Katso Taulukko 4.) Lisäksi suoritettiin manuaalista hakua löytyneiden artikkelien viittausten kautta, sekä tietokannoista, jotta saatiin varmistettua keskeisten artikkelien mukaan saanti. Näillä tavoilla ei kuitenkaan löytynyt lisää hakukriteereiden mukaisia katsauksia.

Taulukko 4. Artikkeleiden valintaprosessi

TIETO-KANTA	ARTIKKELEITA YHTEENSÄ	RAJATTUNA TUTKIMUKSEN IÄN JA TYYPIN MUKAAN	OTSIKON PERUSTEELLA MUKAAN OTETTU	ABSTRAKTIN PERUSTEELLA MUKAAN OTETTU	KOKOTEKSTIN PERUSTEELLA MUKAAN OTETTU
Scopus	3238	163	48	35	13
PubMed	132	7	6	3	2
Cochrane	65	28	3	2	1
Cinahl	20	2	1	1	1
OT-Seeker	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0
Mukaan otettuja artikkeleita yhteensä, kun päällekkäiset on poistettu:					<b>15</b>

Aineistoksi valittiin 15 kirjallisuuskatsausta, eli review -artikkeliä. Vaikka nämä tutkimukset käsittelevät osin erilaisia asiakokonaisuuksia, ne kaikki sisältävät myös osion, joka käsittelee kroonisia nivelkipuja omaavan lapsen kuntoutusta tai kivunhoitoa. Osa tutkimuksista käsittelee jonkin tietyn kroonisen kiputilan hoitoa lapsilla. Artikkeleista kolme oli yleiskatsauksia lasten kroonisen kivun hoidosta, kolme käsitteli kognitiivisten ja psykologisten terapioiden merkitystä lasten kroonisen kivun hoidossa, kolme käsitteli aihetta lapsilla esiintyvän fibromyalgian osalta, kolme hypermobiliiteetin osalta, kaksi CRPS:n osalta ja yksi näiden molempien osalta. (Katso Liite 1.)

Lapsen kroonisen kivun hoitamiseen on koottu näyttöön perustuvia toimintaohjeita kliinistä työtä varten useiden eri ammattialojen toimesta. Laajemman näkökulman muodostamiseksi osa tähän opinnäytetyöhön valitusta aineistosta on tällaisia tieteellisessä lehdessä julkaistuja clinical review -artikkeleita. Koska tutkimusnäyttö on vähäistä, näiden artikkeleiden ohjeet perustuvat tieteellisen näytön lisäksi osittain kliiniseen hyväksi havaittuun käytäntöön. Mukaan on kuitenkin saatu myös kaksi systemaattista kirjallisuuskatsausta / meta-analyysiä (Fisher, Heathcote, Palermo, Williams, Lau & Eccleston 2014; Eccleston ym. 2014).

### 5.3 Aineiston analyysi

Koska tässä on kyseessä laadullinen aineisto, sen analysointiprosessi piti sisällään aineiston läpikäynnin useita kertoja. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 224.) Tutki-

muksista koottu tieto järjestettiin sisällönanalyysin avulla. Kirjallisuuskatsauksessa sisällönanalyysiä käytetään aineiston järjestämiseen, toisin kuin laadullisessa tutkimuksessa, jossa se on aineiston analysoinnin väline. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 140.) Aineiston analyysi integroidussa kirjallisuuskatsauksessa alkaa valittujen artikkelien sisältämän tiedon kokoamisella, luokittelulla ja pelkistämällä. Tämän jälkeen tieto esitetään, mihin voi käyttää myös taulukkoja ja käsitekarttoja. Tätä seuraa tiedon vertailu teemojen tai suhteiden hahmottamiseksi, jonka jälkeen muodostetaan johtopäätökset eli tehdään yhteenveto ja osoitetaan eroavaisuuksia tai samankaltaisuuksia. Lopuksi johtopäätökset tarkistetaan suhteessa alkuperäisiin tiedon lähteisiin. (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2016, 113; viittaa Whittemore 2008 ja Miles & Huberman 1994.)

Koska tässä työssä pyrittiin koostamaan interventiomenetelmiä ja niiden luotettavuutta, tiedon kokoaminen, luokittelu ja pelkistäminen tehtiin teemoittelemalla aineisto. Teemoittelun avulla kartoitettiin tutkimuskysymyksen pohjalta aineistolähtöisesti teemat eli aineistossa toistuvat sisällöt. (Kangasniemi & Pölkki 2016, 83-84, 87.) Teemoittelu alkoi lapsen kroonisen nivelkivun hoitoon liittyvien osioiden keräämisellä tutkimuksista, jonka jälkeen ne tiivistettiin pelkistetyiksi ilmauksiksi. Näiden avulla päästiin luokittelemaan tulokset pääotsakkeiden alle. Tämän jälkeen analyysistä luotiin temaattinen kartta ja nimettiin teemat. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 141-142.) Koska tavoitteena oli löytää toimintaterapiaan soveltuvia tuloksia, saadut teemat jaoteltiin ensin toimintaterapian viitekehyksen, Occupational Therapy Practice Framework, mukaisesti ja sen jälkeen tuotiin esille niiden näyttöön perustuvuus. Näin saatiin kokonaiskuva siitä, mihin osa-alueisiin interventiot painottuvat, sekä kuinka luotettavia ne ovat.

## 5.4 Opinnäytetyön luotettavuus

Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu huolellisuus ja tarkkuus kaikissa tutkimuksen teon vaiheissa suunnittelusta tulosten raportointiin. Tiedonhaun tulee olla hyvin suunniteltua ja selkeästi kirjattua ja lähdeviittausten asianmukaisia, niin että toisten tutkijoiden työ tulee näkyväksi. (Hirsjärvi ym. 2009, 24.) On myös tärkeää perustella

kaikki tutkimuksen eri vaiheissa tehdyt ratkaisut, jotta koko työ on arvioitavissa (Kananen 2017, 178).

Luotettavassa tutkimuksessa on huomioitu sekä reliabiliteetti, eli tulosten toistettavuus, että validiteetti eli tutkimuksen kohdentuminen oikeisiin asioihin. (Kananen 2017, 175.) Reliabiliteettia tukee se, että johtopäätöksiä ei tehdä yksittäisen tutkimuksen tuloksen pohjalta, vaan vasta kun tutkimustulokset ovat toistuneet riittävän usein. Tämän vuoksi tämän työn aineistona käytetään review-artikkeleita, jotka koaavat aiempien tutkimusten tuloksia ja joiden kirjoittajat osaavat arvioida tutkimusten luotettavuutta. Näitä artikkeleita on valittu useita, jotta tulisi esille mahdolliset tutkimukselliset puutteet tai näkemyserot. Jotta tutkimus kohdentuisi oikeisiin asioihin, on pyritty löytämään tutkittua tietoa, joka kohdistuu nimenomaan lasten kroonisten nivelkipujen hoitoon, eikä vain yleisesti lasten kroonisten kipujen tai aikuisten kroonisten nivelkipujen hoitoon.

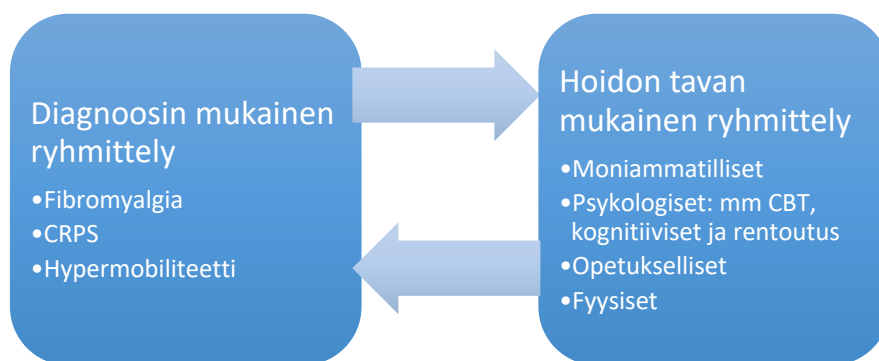
Luotettavuutta lisää myös aineistotriangulaatio eli ilmiön lähestyminen useasta eri suunnasta. Laadullisessa tutkimuksessa eri lähteistä kerätty yhdenmukainen tieto vahvistaa tulkintaa. (Kananen 2017, 177-178.) Jotta näkökulma olisi mahdollisimman laaja, eikä esittäisi ainoastaan yhden maan tai lähestymistavan mukaisia interventioita, on mukaan otettu eri alueiden ja näkökulmien mukaisia lasten kroonisen kivun hoitamisen tutkimuksia, kuitenkin rajaten tutkimukset kielitaidollisista syistä englanninkielisiin.

Tässä opinnäytetyössä tiedonhaun onnistumista tukee huolellinen käsitteenmäärittäminen ja hakusanojen valinta, jonka vuoksi haku kohdentunee haluttuun aineistoon ja siten tukee validiteettia. Tiedonhaku pyrittiin toteuttamaan niin, ettei mikään tutkimuksen osa-alue korostuisi ja vinouttaisi tuloksia. Hakusanat valittiin yleiskäsitteiden mukaisesti, mutta kuitenkin niin, että toimintaterapiaan ja fysioterapiaan liittyvät tulokset painottuisivat. Fysioterapia oli valittu mukaan hakuun siksi, että se on toimintaterapian rinnalla toimiva kuntoutuksen ala ja toiminta- ja fysioterapian interventioiden rajanjako voi vaihdella alueittain. Tutkimukset rajattiin kirjallisuuskatsauksiin, jotta saataisiin mahdollisimman laaja ja kattava tulos, samaan aikaan kun mu-

kaan otettavien tutkimusten määrä on pidettävä opinnäytetyölle soveltuvana. Aineisto on suhteellisen runsas, mikä tukee luotettavuutta. Aiemman tutkimuksen puute kuitenkin vaikeutti englanninkielisten termien kääntämistä suomeksi. Koska suomenkielinen toimintaterapian termistö on yhä varsin vakiintumatonta (Lehtinen & Pajamäki 2015; Kivilä 2016), useat ilmaukset oli suomennettava itse, ja tämä voi vaikuttaa tulosten ymmärrettävyyteen.

## 6 Tutkimustulokset

Teemoittelun pohjalta saadut hoidon tavat jaettiin diagnoosin mukaisiin ja hoidon tavan mukaisiin. (Katso kuvio 2.) Näitä oli haastavaa jakaa aineistosta nousevien yläkäsitteiden mukaisesti, sillä samakaan yläkäsite ei ollut aineistoissa merkitykseltään yhtenäinen. Sama ilmaus saattoi tarkoittaa eri asiaa tai eri tutkimuksissa käytettyjen erilaisten ilmausten sisältö osoittautua samaksi. Ratkaisuna oli määritellä käsitteet taustateorian pohjalta. Tästä kuitenkin seuraa, että alkuperäisessä artikkelissa voidaan samasta asiasta käyttää eri ilmaisua kuin tässä työssä. Vaikka asioiden nimekkeet vaihtelivat, katsaukset olivat yllättävän yksimielisiä menetelmistä ja niiden luotettavuuden asteesta. Tässä teemat muodostettiin jaottelemalla yläkäsitteet sekä hoidon tavan, että diagnoosin mukaan. Ensin esitellään yleisesti lasten kroonisen TULES-kivun hoitoa perustuen aiheen yleiskatsauksiin ja sen jälkeen diagnoosien mukaan, painottaen niihin erikoistuneiden artikkelien tietoja. Näin voidaan esitellä kukin yläkäsite siihen sisältyvine interventioineen ja sitten tuoda erikseen esille mitkä hoidon tavat ja niihin lukeutuvat interventiot ovat perusteltuja mihinkin oireyhtymään liittyvän kivun hoidossa.



Kuvio 2. Aineistosta muodostetut teemat



## 6.1 Lääkkeettömät interventiot hoitotavoittain

Aineistosta nostetut interventiot jakautuvat hoidon tavan mukaan moniammatillisiin, psykologisiin, opetuksellisiin ja fyysisiin interventioihin. Tässä esitellään ne interventiot, jotka aineiston mukaan soveltuvat yleisesti kroonista kipua omaavan hoitoon, vaikka diagnoosi ei vielä olisi varmistunut. Tämä perustuu erilaisten kroonisten kipujen taustalla vaikuttavien kipumekanismien samankaltaisuuteen (Rajapakse ym. 2014).

### 6.1.1 Moniammatilliset hoitotavat

Yleiskatsaukset lasten kroonisen kivun hoidosta olivat yksimielisiä siitä, että koska lapsen kroonisen kivun taustalla vaikuttavat syyt ovat moninaisia, tulee myös kivunhoidon olla moniammatillista tai moniulotteista. Moniammatillisen lähestymistavan mukaan lapsen hoito sisältää fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen ulottuvuuden ja koostuu mm. fyysisiin harjoitteisiin perustuvasta terapiasta, CBT:sta ja itsesäätelystä. (Landry ym. 2015; Rajapakse ym. 2014; Hoffart & Wallace 2014.) Fyysisiin harjoitteisiin perustuva terapia voidaan jakaa liikunnallisiin harjoitteisiin ja tuntoaistimusten kuntoutukseen ja CBT:n sijaan voidaan puhua psykologisista interventioista. Hoidon pitkän aikavälin tavoitteena on fyysisen toimintakyvyn täydellinen palauttaminen, mikä johtaa kivun lievittymiseen. (Hoffart & Wallace 2014.) Hoidon tavoitteiden tulisi olla ikätason mukaisia ja lapselle ja perheelle merkityksellisiä, kuten lapselle mieluisen harrastukseen palaaminen (Rajapakse ym. 2014).

Joidenkin lasten kohdalla kipu heikentää merkittävästi toimintakykyä, aiheuttaen poissaoloja koulusta ja jättäytymisen pois harrastuksista ja estäen kaverisuhteita ja kotiaskareissa suoriutumista. Tällaisessa tilanteessa tarvitaan tiivistä moniammatillista kuntoutusta. Maailmalla on moniammatillisia intensiivisiä kipukuntoutusohjelmia, jotka sisältävät hoitoa useita tunteja päivässä ja jotka ovat suunnattu sekä lapselle että vanhemmalle. Näissä yhdistetään mm. CBT:aa, ja fysio- ja toimintaterapiaa, ja niitä toteutetaan sekä osastojaksoina että poliklinisinä. Poliklinikkakäynneillä lapsi ja vanhempi osallistuvat usein yhdessä, kun taas osastojaksoilla on erilliset osiot lapselle ja vanhemmalle. Vaikka näistä ohjelmista on vain rajoitetusti tutkimusta lasten

osalta, tulokset antavat ymmärtää, että näihin osallistuminen parantaa merkitsevästi toimintakykyä, vähentää masennusta ja korjaa kipuun liittyviä ajatuskulkua. (Landry ym. 2015.) Kun intensiivistä kipukuntoutusohjelmaa on verrattu tavalliseen moniammatilliseen kipukuntoutukseen, molemmista tavoista on todettu tutkimuksissa olevan hyötyä. Intensiivisenä toteutetun kipukuntoutuksen on kuitenkin todettu parantavan vointia nopeammin, jolloin se soveltuisi kuntoutustavaksi vakavasti oireileville lapsille. Näyttö intensiivisen kipukuntoutuksen hyödyistä on kumuloitunut ja sen tuoman edistyksen on osoitettu säilyneen merkitsevästi vielä vuoden kuluttua kipukuntoutusjaksoista ja olevan havaittavissa myös terveyspalvelujen käytön ja vanhempien työstä poissaolojen vähenemisenä. (Hoffart & Wallace 2014.)

### 6.1.2 Psykologiset hoitotavat

Psykologisiin interventioihin lukeutuu laaja kirjo erilaisia interventioita, jotka pohjautuvat psykologisiin teorioihin ja metodeihin tai painottavat psykologisia tai sosiaalisia tekijöitä enemmän kuin biologisia. (Rajapakse ym. 2014.) Meta-analyysissä, joka piti sisällään kaksi tutkimusta ja yhteensä 138 osallistujaa, psykologisilla terapioilla, erityisesti behavioraalisilla terapioilla, todettiin olevan positiivista vaikutusta lasten kroonisen tuki- ja liikuntaelimistön kipuun, toimintakykyyn ja masentuneisuuteen, vaikkakaan vaikutukset eivät säilyneet seurannassa. (Fisher ym. 2014.)

Psykologisen tuen tarjoamiseen (*counseling*) tarvitaan työntekijä, joka on suuntautunut lapsiin, mutta jonka ei tarvitse olla erikoistunut krooniseen kipuun. Lähes kaikki nuoret, joilla on kipuoireyhtymä, toipuvat paremmin ja tulokset ovat pitkäaikaisempia, kun hoitoon kuuluu terapeuttisia tapaamisia. (Hoffart & Wallace 2014.)

Kognitiivis-behavioraalinen terapia (CBT) koostuu monista komponenteista. CBT:aan sisältyy rentoutumisen harjoittelua, biofeedback, stressin hallintaa, ohjattua mielikuvaharjoittelua, kognitiivisia selviytymistaitoja ja käyttäytymisen hallintaa. CBT:lla pyritään vähentämään niiden tekijöiden vaikutusta, jotka ylläpitävät lapsella haitallisia tapoja, uskomuksia ja ajatuksia ja näin vaikuttaa ajatuksiin, toimintaan ja tapoihin luoden positiivista kierrettä. (Zagustin 2013.) Yhdessä katsauksessa myös fysio- ja toimintaterapia luettiin osaksi CBT:aa, niin että niiden tavoitteina oli lisätä potilaan ak-

tiivisuutta ja auttaa mm. kotiaskareiden pariin ja muihin ikätasoisiiin toimintoihin palaamisessa (Landry ym. 2015). Vaikka arjen toimintoihin palaaminen kuuluu CBT:n tavoitteisiin, tässä opinnäytetyössä ikätasoisien toimien tukeminen on luokiteltu opetuksellisiin interventioihin osaksi moniammatillista toimintaa, ja CBT ymmärretään kapeammin (American Pain Society 2012).

CBT todettiin vaikuttavaksi lasten kroonisten kipujen hoidossa, kun tutkittiin muita kuin päänsärystä aiheutuvia kipuja. Meta-analyysi sisälsi kivun osalta 13 tutkimusta, yhteensä 852 osallistujaa, ja toimintakyvyn osalta 11 tutkimusta, yhteensä 764 osallistujaa. Tulosten luotettavuus todettiin kuitenkin laadunarvioinnissa hyvin matalaksi. (Eccleston ym. 2014.) Tulosten soveltamisen kannalta on heikkoutena myös se, että otokseen sisältyivät myös krooniset vatsakivut ja muita ei tuki- ja liikuntaelimestön kiputiloja. Silti CBT oli yleisin katsauksissa esiin noussut psykologinen interventio ja se esiteltiin tällä hetkellä parhaiten tutkituksi ja samalla luotettavimmaksi (Landry ym. 2015; Hoffart & Wallace 2014; Zagustin 2013). CBT:n on tutkittu olevan turvallinen kuntoutusmuoto, sillä siihen ei liity riskiä negatiivisista vaikutuksista (Zagustin 2013).

Kirjallisuuskatsauksessa, joka kartoitti CBT:n roolia lasten kroonisen kivun hoidossa, todettiin että sillä on rooli kivunhoidossa, vaikkakin tutkimusta aiheesta tarvitaan lisää (Zagustin 2013). CBT:n kerrottiin soveltuvan myös toteutettavaksi itsehoitona tietokoneohjelman avustuksella tai etänä toteutettavaksi internetyhteyden välityksellä, minkä kerrottiin vaikuttaneen positiivisesti (Zagustin 2013 viittaa Palermo, Wilson, Peters, Lewandowski & Somhegyi 2009). CBT:aa toteutettaessa on tärkeää ottaa vanhemmat osallisiksi interventiossa, sillä vanhemmat voivat avustaa lasta kehittämään ongelmanratkaisutaitoja, mikä johtaa oireiden laskuun ja parantaa vanhempien toimintatapoja ja laskee heidän stressitasojaan. (Zagustin 2013.) Sen esitettiin soveltuvan myös etänä toteutettavaksi tilanteissa, joissa kipua hoitavassa yksikössä ei ole CBT -koulutuksen omaavaa psykologia tai terapeuttia. Tämän mukaan CBT:tä on kehitetty etänä toteutettavana terapiana (Kashikar-Zuck & Ting 2014) ja alkuvaiheen tulokset ovat olleet lupaavia (Kashikar-Zuck & Ting 2014 viittaa Palermo ym. 2009; Stinson ym. 2010).

Itsesäätely pitää sisällään rentoutumistekniikat, sekä biofeedbackin ja meditaation/mietiskelyn (Hoffart & Wallace 2014). Rentoutumisen opettaminen on pitkään kuulunut kivunhallintaan ja meta-analyttiset katsaukset lujittavat sen vaikuttavuutta kivun lievittämisessä (Fisher ym. 2014; Landry ym. 2015 viittaa Palermo, Eccleston, Lewandowski, Williams & Morley 2010). Rentoutumistekniikat auttavat lasta rentoutumaan kehonsa ja siten aikaansaamaan sykkeen laskua, hengityksen hidastumista ja lihasjännityksen vähenemistä. Nämä vähentävät ahdistusta ja jännittyneisyyttä, joka liittyy kipuun. Näiden ohella lapsi voi saada rentoutumisen kautta kivunhallinnan kokemuksen, joka osaltaan vähentää kipuun liittyvää stressiä ja ahdistusta. (Landry ym. 2015.) On todettu, että lapsi ja nuori voi oppia hallitsemaan palleanhengityksen, asteittaisen lihasten rentouttamisen ja mielikuvien käytön rentoutumisen keinoina varsin nopeasti, usein jo muutaman ohjauskerran aikana (Landry ym. 2015 viittaa Lee, Crawford & Hickey 2014). Biofeedback on myös tapa, jonka avulla lasta voidaan opettaa rentoutumaan. Biofeedback:n vaikutusta ainoana hoitomuotona ei ole tutkittu, vaan sen käyttöä tukevissa tutkimuksissa on ollut rinnalla psykologin tai toimintaterapeutin antamia ohjauksellisia tai opetuksellisia interventioita, minkä vuoksi aiheesta tarvittaisiin lisää tutkimusta. (Landry ym. 2015.) Itsesäätelyä voi harjoitella itsenäisesti tai ohjatusti. Rentoutumisen tulisi toteutua kolmesti päivässä ja koostua lyhyistä ja pidemmistä harjoituksista. Kyseessä on oltava tarkoituksenmukainen rentoutuminen, eikä TV:n katselu tai esimerkiksi lukeminen täytä tarkoitusta. Perusteena toimintatavalle on, että autonomisen hermoston toimintahäiriö vaikuttaa olevan yleinen kipuoireyhtymiä omaavilla (Hoffart & Wallace 2014 viittaa Cohen & Mao 2014) ja että stressillä on yhteys näihin oireisiin ja niiden leviämiseen. (Hoffart & Wallace 2014.)

Musiikin vaikutusta kroonisen kivun hoidossa on tutkittu, vaikkakaan tutkimukset eivät ole kohdistuneet lapsiin. Katsaukseen sisällytettyjen musiikin käyttötapojen moninaisuuden vuoksi tulokset jäivät epäselviksi, mutta osoittavat, että rentoutusmusiikilla ja miellyttäväksi kuvaillulla musiikilla voi olla positiivista vaikutusta kipukokemukseen. (Hoffart & Wallace 2014 viittaa Matsota, Christodouloupoulou & Smyrnioti 2013.)

Mindfulness on yhdistävä tekijä vaihtoehtoisen lääketieteen lähestymistavoissa ja sen on osoitettu edistävän toiminnallisuutta ja vähentävän tuhoisia ajatuskuluja ja

parantavan kivunsietokykyä tutkimustilanteessa (Hoffart & Wallace 2014 viittaa Petter, Chambers, McGrath & Dick 2013). Tästä on kuitenkin olemassa myös ristiriitaista näyttöä pienellä otoskoolla tehdyssä tutkimuksessa, jossa ei havaittu mindfulnessiin perustuvan stressin lievityksen tuottavan hyötyjä. (Hoffart & Wallace 2014.) Hypnoosi mainittiin myös kivunlievityksen keinoksi, mutta sen hyödyistä kerrottiin lähinnä kroonisen vatsakivun osalta (Rajapakse ym. 2014).

### 6.1.3 Opetukselliset hoitotavat

Vaikka itsehoidolliset interventiot voidaan lukea osaksi CBT:aa (Rajapakse ym. 2014), ne esitellään tässä opetuksellisten interventioiden alla. Taitojen harjoittelu mainittiin osaksi lapsen kuntoutusta, ja sen katsottiin pitävän sisällään monipuolisesti taitoja, jotka tukevat lapsen kivunhallintaa ja aktiivisuuden lisääntymistä. Näitä ovat esimerkiksi ongelmanratkaisutaidot, stressinhallintataidot, positiivinen suhtautuminen itseensä ja käyttäytymisen hallinta (Landry ym. 2015; Rajapakse ym. 2014; Zagustin 2013). Toimintojen rytmittäminen/rauhottaminen (*pacing*) on yleisesti suositeltua, ja tarkoittaa aktiivisuuden ja levon välistä tasapainoa sekä siitä huolehtimista, että liikunnan määrä ei vaihtelee. Toimintojen rytmitys tähtää toimintakyvyn ja osallistamisen parantamiseen. (Rajapakse ym. 2014; Landry ym. 2015.) Unen laatua tulee tukea selvittämällä, onko unihygieniasta huolehdittu, ja etsimällä tapoja parantaa nukkumistottumuksia (Rajapakse ym. 2014). Meta-analyysissä, jossa kartoitettiin opetuksellisten interventioiden tuloksia, yksi löydöksistä oli, että interventio, jonka ”annostuksen” määrä oli suurempi (kesto  $\geq 2$ h tai tapaamisia  $\geq 4$ ) toimi paljon todennäköisemmin (Rajapakse ym. 2014 viittaa Eccleston, Palermo, Fisher ym 2012).

Osa opetuksellisista interventioista kohdistetaan myös perheeseen, sillä perheen reagointi lapsen kipuun vaikuttaa siihen, kuinka hän kivun kokee. Vanhempia opetetaan olemaan osoittamatta huomiota lapsen kipuun, kuten kivusta kyseleminen tai kipupäiväkirjat. Sen sijaan vanhempia ohjataan huomioimaan lapsensa selviytymisen yrityksiä, kuten rentoutumisen käyttö ja koulussa käynti. Tavoitteita toimintakyvyn parantamiseksi asetetaan ja vanhempia ohjataan käyttämään esimerkiksi palkitsemista. (Landry ym. 2015)

#### 6.1.4 Fyysiset hoitotavat

Fyysisiin interventioihin lukeutuvat fysioterapia, hieronnat ja tuntoaistin kuntouttamiseen kohdistuvat terapiat, TENS, termalliset hoidot, akupunktio ja peilitterapia. (Rajapakse ym. 2014.) Perusteet fysioterapeuttisille interventioille nousevat liikunnan vaikutuksesta kudoksen paranemisessa, toiminnallisuudessa ja mielialassa, sekä tiedosta, että aktiivisuuden välttely ja kunnon heikkeneminen ovat yhteydessä kivun jatkuvuuteen ja negatiiviseen kierteeseen joka liittyy kivun aiheuttamaan aktiivisuuden ja mielialan laskuun (Rajapakse ym. 2014 viittaa Asmundson, Noel, Petter ym. 2012). Tutkimukset esittävät usein liikunnalliset interventiot osana moniammatillista kivunhallintaohjelmaa. Tutkimuksia fysioterapeuttisten interventioiden vaikuttavuudesta lasten kroonisen kivun osalta ainoana kuntoutusmuotona ei ole. Tutkimusten mukaan fysioterapialla kuitenkin on paikka osana monialaista kipukuntoutusta. (Rajapakse ym. 2014.)

Liikunnan tulisi olla aerobista tai lihaskuntaa vahvistavaa, ja se voi toteutua fysioterapiana, kuntosalijäsenyytenä tai urheilemisena (Hoffart & Wallace 2014). Käsitys sopivasta määrästä vaihteli 45-60 minuuttia yhtenäistä harjoitusta päivittäin (Hoffart & Wallace 2014; Landry ym. 2015). Liikunnan on todettu vaikuttavan autonomisen hermoston toimintahäiriöön (Hoffart & Wallace 2014 viittaa Kulshreshtha & Deepak 2013) ja esimerkiksi serotoniinin tuotantoon (Hoffart & Wallace 2014 viittaa Valim, Natour, Xiao ym. 2013).

Termallisia hoitoja, TENS:a ja hierontaa voi käyttää pieninä määrinä ja lyhyen aikavälin interventioina, jos niiden arvellaan tukevan lapsen osallistumista toiminnallisiin harjoituksiin tai aktiviteetteihin. (Landry ym. 2015). Tuntoaistimusten kuntoutus sisältää mm. kosketushoitojen ja paineen tuottamisesta kipualueille 5-10 minuutin ajan viidesti päivässä, käyttäen erilaisia tekstuureja ja materiaaleja. Ihanteellista olisi, että tämä toteutetaan itsehoitona, mutta esim. vanhemmat voivat tarvittaessa auttaa. Toimintaterapia voi tarjota tarkempaa ohjausta ja auttaa löytämään yksilöllisesti sopivia muistuttajia ja seurantakeinoja. (Hoffart & Wallace 2014). Tuntoaistimuksen kuntoutus perustuu tutkimuksiin, joissa sen on todettu vaikuttavan tuntoaistimuksen

häiriöihin (Hoffart & Wallace 2014 viittaa Miller & Lane 2000). Akupunktiota käytetään kipukuntoutuksessa joissain kuntoutusyksiköissä, mutta vaikka lapset ja vanhemmat voivat kertoa sen olleen hyödyksi, muutoin näyttöä sen vaikuttavuudesta ei ole (Rajapakse ym. 2014).

## 6.2 Lääkkeetön hoito diagnooseittain

Tutkimuksissa lasten kroonisen kivun hoito oli usein eritelty diagnooseittain. Näistä nivelkipuihin liittyviä on fibromyalgia, hypermobiliiteetti ja CRPS. Kasvukipujen helpottamiseen suunnattuja menetelmiä ei mainittu erikseen.

### 6.2.1 Fibromyalgia

Siitä on yhteisymmärrys, että fibromyalgian hoidon tulisi olla moniammatillista ja keskittyä lääkkeettömiin hoitomuotoihin (Goulart ym. 2016; Kashikar-Zuck & Ting 2014). Hoidon tulisi sisältää fysioterapiaa, fyysistä harjoittelua ja psykoterapiaa, esimerkiksi CBT (Goulart ym. 2016). Uudehkot tutkimukset ovat osoittaneet lapselle ja vanhemmille suunnatun kipukoulutuksen tärkeyttä osana kivunhoitoa (Rajapakse ym. 2014). Tärkeä ensiaskel nuoruusikäisen fibromyalgian hoidossa on neuroedukaatio eli vakuutus ja selvitys siitä, että kipu on todellista. Potilaalle ja perheelle tulee kertoa, että ongelma ei ole nivelissä vaan kipujärjestelmässä, mikä selittää oireilun, ja että kyseessä on todellinen oireyhtymä, johon on tarjolla hoitoa. Neuroedukaatio on tärkeää myös hoitomyönteisyyden suhteen, sillä hoito sisältää psykologisia elementtejä, joihin liittyy usein ennakkoluuloja. Näiden osalta on tärkeää ohjata lasta ja perhettä ymmärtämään, että vaikkei fibromyalgia olekaan psyykinen sairaus, se on ”aivojen sairaus”. (Zemer & Blier 2016.)

Psykososiaalisia interventioita tarvitaan, sillä monilla nuorilla, joilla on fibromyalgia, on vaikeuksia suoriutumisessa kotona ja koulussa. Psykososiaalsiin interventioihin lukeutuvat lähete psykologille tai psykiatrille ja yhteistyö kouluterveydenhoitajan tai perusterveydenhuollon fysioterapeutin kanssa. (Zemer & Blier 2016.) Psykologisista terapioidista CBT on vaikuttava fibromyalgiaa sairastavan lapsen kroonisen kivun hoi-

dossa. Kashikar-Zuck on julkaissut aiheesta vuonna 2012 satunnaistetun kliinisen tutkimuksen, johon katsauksissa viitattiin. (Zemer & Blier 2016; Goulart ym. 2016; Kashikar-Zuck & Ting 2014.) Kyseinen tutkimus, johon osallistui 114 fibromyalgiaa sairastavaa nuorta, iältään 11-18 vuotta, vertasi fibromyalgiakoulutusta ja CBT:tä. Tutkimus osoitti molempien vaikuttavan merkitsevästi kipuun, toimintakykyyn ja mielialaan, mutta CBT:n vaikutusten olevan selkeästi parempia selviytymistaitojen opettelun, toimintakyvyn ja mielialan osalta ja että nämä vaikutukset kestivät seurannassa yli 6 kuukautta. Lisäksi se havaittiin turvalliseksi, niin että siihen ei liittynyt mitään vastakaisia reaktioita ja se oli hyvin vastaanotettu, sillä 85 % perheistä jatkoi ohjelman loppuun asti. (Kashikar-Zuck & Ting 2014.) Myös rentoutuksen on tutkittu tuovan hyötyjä nuoruusiän fibromyalgian kivun hoidossa (Eccleston ym. 2014.) Vaikka näitä tutkimuksia onkin tehty, ne eivät vielä osoita varmaksi, mikä psykologinen lähestymistapa on vaikuttavin, sillä muista lähestymistavoista ei ole luotettavaa tutkimusta (Goulart ym. 2016).

Aikuisiin kohdennetut tutkimukset osoittavat, että fyysiset harjoitteet voivat parantaa kestävyyskuntoa, mielialaa ja yleistä hyvinvointia, ja mahdollisesti vähentää kipupisteitä ja kipua (Landry ym. 2015 viittaa Busch, Webber ym. 2013). Yhden tutkimuksen mukaan aerobinen harjoittelu on lupaava hoitokeino nuorten fibromyalgian hoidossa 3 kk:n aikavälillä mitattuna (Kashikar-Zuck & Ting 2014 viittaa Stephens ym. 2008), mutta tulosten pysyvyydestä ei ole näyttöä. Koska liikkumattomuudesta aiheutuva lihasvoiman, ryhdin ja askelluksen heikentyminen altistaa tapaturmille liikuntaa aloitettaessa, olisi perusteltua luoda fibromyalgiaa sairastaville nuorille oma kunto-ohjelma. Tämän tulisi pitää sisällään ohjausta tapaturmien välttämisestä, turvallisista harjoitustekniikoista ja minimoida harjoittelun jälkeinen lihaskipu, ja siten rohkaista nuorta liikkumaan parantuneen kehonhallinnan myötä. (Kashikar-Zuck & Ting 2014.) Fibromyalgiaa sairastavan tulisi aloittaa fyysiset harjoitteet asteittain, esimerkiksi liikkumalla kohtalaisella intensiteetillä aluksi 2-3 kertaa viikossa, sillä liialliset puuskat aktiivisuudessa voivat heikentää vointia (Landry ym. 2015).

Koska puhtaasti fyysiseen harjoitteluun perustuva kuntoutus ei ole tuottanut hyviä tuloksia, on kokeiltu mallia, jossa on muovattu fibromyalgiaa sairastaville nuorille neuromuskulaarinen eli hermoihin ja lihaksiin kohdistuva harjoitteluohjelma. Tässä



ohjelmassa yhdistetään fyysinen harjoittelu turvallisuuden tunteen säilyttämiseen. Myös ohjelmasta, jossa yhdistettiin CBT:tä ja fyysisiä harjoitteita, saatiin hyviä tuloksia. (Zemer & Blier 2016 viittaa Karhikar-Zuck, Tran & Barnett 2016 & Tran, Guite & Pantaleo 2016).

### 6.2.2 Hypermobiliteetti

Hypermobiliteetin hoito on haastavaa, sillä siihen ei ole saatavilla luotettavia näyttöön perustuvia toimintatapoja (Cattalini ym. 2015). Kuitenkin katsaukset ovat yhtä mieltä siitä, että hoidossa tärkeitä ovat harjoitteet, jotka vahvistavat nivelten ja keskivartalon lihaksistoa, parantavat ryhtiä ja kehittävät tasapainoa sekä liikkeiden hallintaa. (Scheper ym. 2013; Rabin ym. 2017; Pacey ym. 2014.) Lihasharjoitteet tulisi toteuttaa asteittain voimistaen. Erityisesti uinti, mutta myös pyöräily ja kävely, ovat sopivia harjoitteita, koska ne parantavat lihasvoimaa, mutta eivät kuormita paljoa niveliä, eivätkä siis pahenna kipuoireita (Rabin ym. 2017). Kaksi satunnaistettua kontrolloitua tutkimusta on osoittanut, että 6-8 viikkoa kestävä fysioterapeuttin ohjaama harjoitusohjelma sai aikaan 30-40% laskun kivussa lapsilla, joilla oli hypermobiliteetti. (Pacey ym. 2014 viittaa Kemp & Roberts 2010 ja Pacey, Tofts ym. 2013.) Sen sijaan äkillisesti toteutetut raskaat tai niveliä kuormittavat harjoitukset voivat aikaansaada kivun lisääntymistä ja oireiden vaikeutumista (Pacey ym. 2014).

Akuutin kivun lievitykseen soveltuvia keinoja ovat termalliset hoidot, hieronta ja TENS. Kinesioteippaus ja ortoosit voivat ennaltaehkäistä vammautumista, tasapainottaa lihaksiston kuormitusta ja parantaa kehonosan toimintaa. Kevyet ranne- ja polvituet stabiloivat niveltä ja parantavat toiminnallisuutta sekä mobiliteettia vähentäen samalla ikäviä tuntemuksia nivelessä. (Pacey ym. 2014; Rabin ym. 2017.) Painetekstiili, eli DMO-puku, ei rajoita liikkuvuutta, mutta soveltuu tukemaan hartiaseudun, keskivartalon ja lantion asentoa erityisesti potilaalla, jolla on Ehlers-Danlos tyyppin hypermobiliteettioireyhtymä (Rabin ym. 2017). Näiden käyttöä tulisi kuitenkin harkita tarkkaan ja keskittyä hoidossa pidemmän tähtäimen interventioihin (Pacey ym. 2014; Landry ym. 2015).

Moniammatillinen lähestymistapa, johon kuuluu myös psykologisia interventioita, on varsinkin invalidisoivia kipuja omaavan lapsen kohdalla tärkeä (Cattalini ym. 2015;

Scheper ym. 2013; Pacey ym. 2014; Rabin ym. 2017). CBT:n arvellaan soveltuvan hypermobiliiteetin hoitoon samoilla perusteilla kuin muuhunkin lasten krooniseen tuki- ja liikuntaelimestön kipuun. (Scheper ym. 2013.)

Hoidon kokonaisuuden tulee sisältää kipukoulutus, jossa on opetusta kivun mekanismien lisäksi myös hypermobiliiteetista (Scheper ym. 2013). Potilaiden, heidän vanhempiansa ja koulun tulisi saada opetusta harjoittelun rytmittämisestä ja asteittaisesta lisäämisestä. Tämä luo perustan oleellisille toiminnoille, kuten koulu ja kotias-kareet ja lasten tulisi suoriutua näistä, jonka jälkeen voidaan lisätä vapaa-ajantoimin-toja, kuten harrastuksia. Koska hypermobiliiteetti on oireyhtymä, joka säilyy koko eliniän, on tärkeää, että lapsi ja perhe saadaan sitoutettua itsehoidon jatkamiseen. (Pacey ym. 2014.) Hypermobiliiteettiin liittyy usein välttämiskäyttäytyminen. Nivelten paikoiltaanmenon riskin vuoksi aikuispotilailla on taipumus pitää liikkumisesta aiheu-tuvaa nivelkipua vaarallisena, linkittäen sen fyysiseen vammaan. Tämä johtaa välttä-miskäyttäytymiseen, jota seuraa pitkällä aikavälillä toiminnallisuuden heikentymistä ja masennusta. Myös lapsi voi reagoida samoin. (Scheper ym. 2013.) Vanhempien asennoituminen lapsen kipuun on lisätekijä, jonka on todettu vaikuttavan kipuja ko-kevan lapsen toimintakykyyn (Scheper ym. 2013 viittaa Ocanez, McHugh & Otto 2010).

### 6.2.3 CRPS

CRPS:n hoitoa käsittelevät katsaukset olivat yhtä mieltä siitä, että hoito on toteutet-tava moniammatillisena ja sen tulee sisältää ainakin raajan fyysinen kuntoutus, joka koostuu fyysisestä harjoittelusta ja fysioterapiasta ja/tai toimintaterapiasta, sekä psy-kologisia interventioita (Weissmann & Uziel 2016; Barrett & Barnett 2016; Rabin ym. 2017; Landry ym. 2015; Rajapakse ym. 2014). CRPS:n moniammatillinen kivunhallin-taohjelma sisältää kipukuntoutusta, jossa pääpaino on kivun tunnustamisessa todel-liseksi, sekä kipumekanismien selittämisessä. Fysioterapia tarjoaa kotiharjoitteita, sekä tuntoaistin kuntoutusta. Toimintaterapia panostaa toimintakyvyn tukemiseen. Psykologiset ja behavioraaliset terapiat pitävät sisällään esimerkiksi CBT:n ja tukevat koko perhettä ja auttavat tavoitteen asettamisessa ja saavutusten palkitsemisessa.

Lisäksi ohjataan unihygieniää unenlaadun parantamiseksi. Myös koulun edustaja otetaan osaksi työskentelyä, jotta voidaan tukea lasta opintojen suorittamisessa, kun kipu, toimintakyvyn lasku ja kuntoutukseen käytetty aika ovat häirinneet opintoja. (Barrett & Barnett 2016.)

Vuoden 2013 Cochrane-katsaus aikuisten CRPS:stä osoitti, että suurimmasta osasta terapioidista, joita käytetään CRPS:n hoidossa, ei ollut olemassa korkealaatuista näyttöä luotettavuudesta (Weissmann & Uziel 2016 viittaa O'Connell, Wann ym. 2013). Kuitenkin lapsilla kuntoutuminen CRPS:stä on erinomaista, jopa yli 90% lapsia saavuttaa remission, vaikkakin oireiden uusiutuminen on yleistä, 15 - 45 prosenttia (Weissmann & Uziel 2016; Rajapakse ym. 2014).

Fysio- ja toimintaterapia CRPS:n kuntoutuksessa keskittyvät vammautuneen raajan käyttöön ja pitävät sisällään monenlaisia harjoitteita, mukaan lukien painon kannattelu, raajan liikuttelu ja lihasten vahvistaminen. Tärkeää kuntoutumisen kannalta ovat erilaiset tuntoaistia kuntouttavat tekniikat, hieronta ja totuttaminen vastakkaisiin tuntemuksiin, jotka vähentävät raajan kipua. (Rabin ym. 2017; Weissmann & Uziel 2016.)

Myös peiliterapiaa, joka on verraten uusi kuntoutusmuoto, on käytetty CRPS:n kuntoutuksessa. Peiliterapiassa asiakas näkee peilin kautta sairaan raajan paikalla terveen raajan peilikuvan ja suorittaa liikkeitä terveellä raajalla niin, että aivoihin välittyy vaikutelma sairaan raajan suorittamista liikkeistä. Peiliterapialla on saatu hyviä tuloksia haamukivun hoidossa myös lapsilla, mutta CRPS:n hoidossa se on osoittanut sekä positiivisia, että negatiivisia vaikutuksia. (Rajapakse ym. 2014.)

TENS:n kerrotaan soveltuvan lasten CRPS:n kivunhoitoon, erityisesti fysio- ja toimintaterapiassa käytettäväksi kivunlievitysmenetelmäksi mahdollistamaan harjoitteita (Rabin ym. 2017). Kuitenkaan hoidon tehosta ei ole sokkotutkimuksilla saatua tieteellistä näyttöä (Weissmann & Uziel 2016).

### 6.3 Toimintaterapia kroonisen kivun hoidossa

Tutkimuksissa mainittiin kivunhoidon osa-alueita, jotka kuuluvat tietyille ammatinharjoittajille. Esimerkiksi psykoterapiat kuuluvat psykiatrian ammattilaisille ja osa fyysisistä harjoitteista fysioterapian toimialaan. Myös toimintaterapia mainittiin osana kuntoutusta esimerkiksi fyysisten harjoitteiden, ohjauksen ja yksilöllisen tuen osalta. (Landry ym. 2015; Hoffart & Wallace 2014.) Useimmiten tutkimuksissa ei kuitenkaan mainittu kenelle terveydenhoidon ammattilaiselle hoidon toteutus kuuluu.

Jotta saatiin tarkasteltua tutkimuksista esiin nousseita kivunhoidon interventioita kokonaisuutena toimintaterapian näkökulmasta, ne järjestettiin Occupational Therapy Practice Framework:n (2014) mukaisesti toiminnallisiin (*occupations and activities*), suoriutumista tukeviin (*preparatory methods*) ja koulutuksellisiin interventioihin (*education and training*). Aineistossa ei oltu eritelty ryhmämuotoisia interventioita, joten kyseinen pääluokka jätettiin pois. Kaikki esille tuodut interventiot otettiin mukaan riippumatta niiden näytön asteesta. (Katso taulukko 5.) Toimintaterapia mainittiin osassa tutkimuksia erillisenä interventiona, jolloin sen sisältöä ei avattu. Näin ollen toimintaterapian viitekehyksen mukaisia interventioita, joita tutkimuksissa ei ole mainittu, voidaan myös lukea kuulumaan kroonisia kipuja omaavan lapsen kuntoutukseen.

**Toiminnallisista interventioista** koulunkäynnin ja ikätasoisien sosiaalisen kanssakäymisen huomiointi ja tärkeys mainittiin kaikissa tutkimuksissa. (Katso Taulukko 5, ylin osio.) Näistä ei ole näyttöä kuin osana moniammatillista kipukuntoutusta, eikä niitä useinkaan pidetty interventioina, vaan hoidossa huomioitavina seikkoina, joita useissa katsauksissa painotettiin. Myös osallistumista arjessa tai aktiivisuuden lisäämistä pidettiin tärkeänä (Landry ym. 2015). Vaikka tämän osa-alueen interventioiden vaikuttavuutta ei aineiston pohjalta voi arvioida, nousee niiden tärkeys silti vahvasti esille. Toimintaterapian teoria korostaa toiminnallisuuden merkitystä, sillä tekeminen on itsessään arvokasta ja merkityksellistä, se vahvistaa identiteettiä ja antaa kokemuksen pystyvyydestä (Occupational Therapy Practice Framework 2014).

Taulukko 5. Aineistosta nousseet interventiot jaoteltuina Occupational Therapy Practice Framework:n (2014) mukaisesti

Toiminnalliset interventiot	Toiminnot	Kiinnostuksen kohteiden mukaiset aktiviteetit	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kouluun palaaminen</li> <li>Kaverisuhteiden ylläpito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toiminnalliset tavoitteet</li> <li>Liikunta</li> <li>Musiikkiterapia</li> <li>Lemmikkiterapia</li> </ul>	
Suoriutumista tukevat interventiot	Kehon valmiuksia parantavat potilaaseen kohdistuvat keinot	Apuvälineet ja tuet	Valmistavat harjoitteet (Preparatory tasks)
	<p><b>Liikkuvuutta parantavat harjoitteet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Venyttäminen</li> <li>Liikuttaminen</li> <li>Monipuoliset liikkeet</li> </ul> <p><b>Aistimuksiin vaikuttavat harjoitteet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altistuksen lisääminen asteittain</li> <li>Contrast baths (totuttaminen vastakkaisiin tuntemuksiin)</li> <li>Termaaliset hoidot (kylmä- /lämpöhoito)</li> <li>Hieronta</li> <li>Turruttaminen</li> <li>TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation)</li> <li>Akupunktio</li> <li>Peilitterapia</li> <li>Neuromuscular re-education</li> </ul>	<p><b>Tuet / ortoosit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rannetuet</li> <li>Polvituet</li> <li>DMO -puku</li> </ul> <p><b>Lastat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lepolastat</li> <li>Sormituet</li> <li>Muut</li> </ul> <p><b>Kinesioteippaus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ryhdin tukeminen</li> </ul> <p><b>Apuvälineet tarpeen mukaan</b></p>	<p><b>Lihaksia vahvistavat harjoitukset</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lihasharjoitteet</li> <li>Asteittainen tai tauotettu airobinen harjoittelu</li> <li>Asteittain lisääntyvä vahvistaminen</li> <li>Painon lisääminen</li> <li>Fysioterapiassa closed chain exercises</li> <li>Venyttely</li> </ul> <p><b>Psykososiaaliset harjoitteet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rentoutus</li> <li>Negatiivisten ja katastrofisten ajatusten korvaaminen</li> <li>Toivon antaminen (reassurance)</li> <li>Positiivinen ajattelu</li> <li>Unihygienia</li> <li>Stressinhallinta</li> <li>Ohjattu selviämisen/ liikkumisen kuvittelu</li> <li>Kognitiiviset selviämistaidot</li> <li>Sensori-motoriset hoidot</li> <li>Ongelmanratkaisutaidot</li> <li>Huomion siirtäminen (distraction)</li> <li>Käyttäytymis perustaiset lähestymistavat (behavioral)</li> <li>Psykologiset interventiot / terapiat</li> <li>Mindfulness</li> <li>Biofeedback</li> </ul>
Koulutukselliset interventiot	Itsesäätelyn strategiat	Itsehoito	Perhe
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kipukoulutus</li> <li>Koulutusta liikkumisen merkityksestä</li> <li>Koulutusta tapaturmien välttämisestä ja kivun pahenemisen estämisestä</li> <li>Selviämistaitojen opetus (Coping skills training)</li> <li>Aikatauluttaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rohkaiseminen aktiiviseen elämäntapaan</li> <li>Tauottaminen</li> <li>Itse annettu CBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perheen osallistaminen</li> <li>Vanhempien valmennustaitojen tukeminen</li> <li>Vaikuttavat vanhempiin suunnatut toimet</li> </ul>

Useimmat tutkimuksissa mainitut interventiot olivat **suoriutumista tukevia**. (Katso taulukko 5, keskiosio.) Tutkimuksissa esille tuodut *kehon valmiuksia parantavat potilaaseen kohdistuvat keinot* olivat monilta osin fysioterapian toimenkuvaan kuuluvia,

mutta myös toimintaterapeutti voi osallistua tähän osa-alueeseen. Erityisesti CRPS:n osalta toimintaterapian rooli nostettiin esille aistien kuntouttamisessa. Joissain tapauksissa harjoitteita voidaan toteuttaa kotona itsenäisesti, jolloin työntekijä ohjaa lasta ja vanhempia harjoitteiden tekemiseen. Tällöin interventio on koulutuksellinen.

*Apuvälineiden ja tukien* tarve liittyy arjen toimintoihin. Koska toimintaterapia painottaa arjen suoriutumista ja kartoittaa päivittäisissä toiminnoissa esille tulevia tarpeita, toimintaterapeutti on hyvä ammattilainen tunnistamaan mikä tuki tai apuväline on tarpeen arjessa ja soveltuu käytettäväksi rajoittamatta toiminnallisuutta millään osa-alueella. Näiden käyttöä suositeltiin vain väliaikaisena, niin että kuntoutuksen pääpaino on pidemmän tähtäimen interventioissa (Pacey ym. 2014; Landry ym. 2015).

*Valmistavat harjoitteet* jakautuvat lihaksia vahvistaviin ja psykososiaalisiin. Lihaksia vahvistavat harjoitteet ovat osin päällekkäisiä kehon valmiuksia parantavien keinojen kanssa, ja samalla monelta osin fysioterapian erityisosaamista. Kuitenkin toimintaterapian mukaan ottaminen voi vahvistaa tavoitteiden ja harjoitteiden sitomista lapsen ja perheen omiin tarpeisiin ja siten parantaa motivaatiota. Se, millaisia psykososiaalisia keinoja kivunhoidossa tarvitaan, riippuu lapsen oireista ja hoidon tarpeesta. Psykososiaaliset harjoitteet sisältävät paljon psykoterapeuttisia menetelmiä, mutta osa interventioista soveltuu myös toimintaterapiassa käytettäväksi, riippuen toimintaterapeutin suuntautumisesta.

**Koulutukselliset interventiot** lomittuvat osin päällekkäin psykososiaalisten harjoitteiden kanssa. Koulutukselliset interventiot nousevat lapsen ja perheen tarpeista, ja kohdistuvat itsesäätelyn taitoihin, itsehoitoon ja perheeseen. (Katso taulukko 5, alin osio.) Näitä oli tutkittu osana CBT:tä, sekä huomioitu hoidon viitekehyksen yhteydessä tai hoidon aloituksessa. Kipukoulutuksen merkitys kivunhallinnassa kuvattiin yhdessä tutkimuksista tärkeäksi ensi askeleeksi erityisesti fibromyalgiaa sairastavan kivunhoidossa (Zemer & Blier 2016).

Koska kivunhoito on yksilöllistä ja kokonaisvaltaista, toimintaterapian lähestymistapa antaa hyvän viitekehyksen ja voisi olla jopa ihanteellista alkuvaiheessa, kun selvitetään, kuinka vaativaa kipukuntoutusta lapsi tarvitsee. Tutkimuksissa nostettiin esille

hoidon kohdistaminen ensisijaisesti toiminnallisuuden lisäämiseen, koska sen on todettu vaikuttavan kipuja lievittävästi (Hoffart & Wallace 2014). Tämä lähestymistapa on yhteneväinen toimintaterapeuttisen viitekehyksen kanssa. Toimintaterapia keskittyy toiminnallisuuteen ja sen tukemiseen ja on aina potilaslähtöistä ja nousee yksilöllisistä tarpeista (Occupational Therapy Practice Framework 2014).

## 7 Johtopäätökset

Lasten kroonisen kivun hoidon menetelmistä ei ole tehty riittävästi tutkimusta. Erityisesti RCT-tutkimuksia on vain yksittäisiä, ja ne kohdistuvat laajempiin kokonaisuuksiin, kuten kognitiivis-behavioraalinen terapia, pitäen sisällään laaja-alaisesti interventioita. Tutkimusten vähyydestä huolimatta hyviä tuloksia on saavutettu. Esimerkiksi lasten CRPS:n osalta moniammatillinen kuntoutus on johtanut oireettomuuteen yli 90 % lapsista, vaikkakin osalla lapsista sairaus uusii myöhemmin.

Kivunhoidon menetelmiin oli erilaisia lähestymistapoja, mutta kokonaisuudesta oltiin varsin yksimielisiä. Monialainen tai moniammatillinen kuntoutus, joka pitää sisällään fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen ulottuvuuden, on soveltuvaa erilaisten kroonisten kiputilojen hoidossa. Erilaisia interventioita, joita voi käyttää osana moniammatillista kuntoutusta, esiteltiin tutkimuksissa varsin yhteneväisesti. Yksittäisistä interventiosta, kuten peiliterapia tai tukien käyttö, oli kuitenkin osin ristiriitaisia tutkimustuloksia. Peiliterapian oli todettu voivan jopa pahentaa CRPS:n oireita joissain tapauksissa. Lasten yksilöllisiä tarpeita korostettiin, samoin kuin yksilöllisesti räätälöidyn kuntoutuksen tärkeyttä.

Tutkimusten mukaan lapsen kroonisen kivun hoidossa interventiot tulisi kohdentaa ensisijaisesti toimintakyvyn parantamiseen, joka johtaa myös kipujen lievittymiseen. Toimintaterapia soveltuu hyvin kroonisen kivun hoitoon, sillä se huomioi luontevasti toiminnallisten ja koulutuksellisten interventioiden tarpeen, jotka ovat tärkeitä kroonisia kipuja omaavalle.



## 8 Pohdinta

Lapsen kroonisen kivun hoitaminen on selvästi ajankohtainen huolenaihe. Lasten kroonisesta kivusta on tehty vain niukasti tutkimusta, joten luotettavuuden arviointi on haastavaa. Tähän tarpeeseen oli vastattu useassa eri julkaisussa katsauksilla, jotka kokoavat tutkimusten tuloksia yhteen tai antavat näyttöön perustuvia toimintaohjeita kliinistä työtä varten. Tämän opinnäytetyön aineisto koostui näistä katsauksista, ja tulokset olivat varsin yhtenäisiä.

### 8.1 Tulosten tarkastelu

Lasten kroonisen kivun hoidossa on perusteltua käyttää lapsille suunniteltuja kivunhoidon malleja sen sijaan, että aikuisille suunnattua hoidon mallia sovellettaisiin suoraan lapsiin (Stinson, Connelly, Kamper, Herlin & April 2016). Myöskin kroonisen kivun mekanismit eroavat kudosvauriokivusta suuresti, minkä vuoksi on tärkeää, että kroonista kipua hoidetaan nimenomaan siihen soveltuvilla interventioilla. Sekä American Pain Society:n (2012), että Stinsonin ja Reidin (2013) esittämät hoidon tavat ovat yhteneväisiä tutkimusten kanssa, ja lisäksi näyttö moniammatillisen lähestymistavan hyödyistä on lisääntynyt (Stinson ym 2016).

Haastavin osio työssä oli toimintaterapiaan soveltuvien interventioiden löytäminen. Stinson ja Reid (2013, 198) toteavat fysioterapiasta, että vaikka tutkimuksissa on osoitettu fysioterapian hyötyjä kipukuntoutuksessa, käytetyistä menetelmistä on vain hyvin vähäistä tutkimusta. Tämä sama näyttää pätevän myös toimintaterapiaan. Tavoite jäikin osin saavuttamatta, kun ei saatu varmasti nimettyä toimintaterapiaan soveltuvia menetelmiä. Toisaalta tällaisenaankin tulokset ovat hyödynnettävissä toimintaterapeutin työssä. Lisäksi kokonaiskuvan saaminen lasten kroonisen nivelkivun hoidosta hyödyttää myös muita ammattilaisia kuin toimintaterapeutteja.

Tavoite yksittäisten interventioiden luotettavuuden arvioinnista jäi osin toteuttamatta. Tutkimusaineiston vähyyden vuoksi tutkimukset usein esittelivät toimintatapoja ottamatta kantaa suuntaan tai toiseen. Toisaalta ne kertoivat aiheesta tehdystä

tutkimuksesta, mutta kuvasivat tutkimuksellisia puutteita, joiden vuoksi ei voida vetää varmoja johtopäätöksiä aiheesta. Näin ollen artikkeleiden esittämiä interventiokeinoja ei voinut jaotella taulukkoon, eikä esitellä ytimekkäästi niiden taustalla olevaa näyttöä tai eri kirjoittajien näkemyksiä niiden soveltuvuudesta. Kuitenkin artikkelit perustuivat osin samoihin aineistoihin ja ne olivat varsin yksimielisiä suosituksista. Esille nousseet painotuserot interventioden suhteen selittyivät lähinnä julkaisuiden kohderyhmillä. Esimerkiksi ensihoitoon keskittyvässä julkaisussa hoitoa oli lähestytty akuutin kivunlievityksen näkökulmasta ja lääkäreille suunnatussa julkaisussa oli painottunut jatkohoitoon lähettämisen perusteet.

Kaikissa mukaan otetuissa tutkimuksissa nostettiin esille lisätutkimuksen tarve, erityisesti yhtenäisin menetelmin. Siitä, miten tämä tulisi toteuttaa, ja mitkä olisivat keskeisiä tutkimuksen osa-alueita, oli kuitenkin useita näkemyksiä. Se, tulisiko tehdä lisää RCT -tutkimusta, on kaksitahoista. Toisaalta tarvitaan vahvaa näyttöä, toisaalta yksittäisiin interventioihin kohdennettu tutkimus tarkoittaisi, että lapselle annettaisiin hoitoa vain kapea-alaisesti. Tämä on myös eettinen kysymys, sillä olisi kyseenalaista jättää osioita lapsen hoidosta pois tutkimuksen edistämiseksi. Luultavasti se, että lapsen kivunhoidon näyttö koostuu moniammatillisen tai monialaisen kivunhoidon kokonaisuuksista, johtuu kyseisestä syystä. Tulevien tutkimusten suhteen yleisesti toivottiin, että interventioden vaikuttavuuden mittarina käytettäisiin ennemmin toiminnallisuuden lisääntymistä kuin kipujen lievittymistä.

## 8.2 Luotettavuus

Tässä työssä tehdyt ratkaisut on pyritty perustelemaan. Sekä tulosten reliabiliteetti, että valideetti kuitenkin kärsivät tämän tutkimuksen osalta aineiston puutteellisuuden vuoksi. Koska lasten kroonisen kivun hoidosta on vain vähän systemaattista tutkimusta, se näkyy käytetyissä lähteissä. Interventiot on kuitenkin tuotu esille tutkimuksellisista puutteista huolimatta, sillä niiden yhdistelmillä on todettu olevan vaikutusta.

Osassa katsauksista oli yleistetty lähinnä lasten kroonista päänsärkyä ja vatsakipua käsittelevän tutkimuksen tulokset kaikkeen lasten krooniseen kipuun. Tällöin aineiston validiteetti kroonisen nivelkivun suhteen kärsii. Tämän vuoksi artikkeleiden valinnassa painotettiin kroonisiin nivelkipuihin liittyviä oireyhtymiä ja niiden hoitoa, ja tulossiossa on huomioitu se, millä kohderyhmällä tehtyyn tutkimukseen kunkin intervention luotettavuus perustuu. Tutkimukselliset puutteet vaikuttavat myös tulosten reliabiliteettiin. Cochranen katsauksen mukaan jopa CBT:llä, joka oli lasten kroonisen nivelkivun osalta erityisen hyvin tutkittu osa-alue, oli tuki- ja liikuntaelinkivun osalta riittämättömästi näyttöä (Eccleston ym. 2014). Nämä tutkimukselliset puutteet on pyritty tuomaan esille, ja siten lisäämään tämän opinnäytetyön luotettavuutta.

Tuloksiin vaikuttaa heikentävästi myös toimintaterapeuttisen aineiston puute. Vaikka tutkimuksissa mainittiin toimintaterapia keskeisenä osana kuntoutusta, se esitettiin ulkopuolisen asiantuntijan toimintana, jonka sisältöä ei avattu paljoa. Tämän seurauksena esitelty toimintaterapiaan soveltuvat kivunhoidon menetelmät voivat sisältää puutteita. Tätä kuitenkin pyrittiin tasapainottamaan toimintaterapian viitekehyksen tuomien näkökulmien avulla.

Tuloksissa tuotiin vahvimmin esille niitä interventioita, joita useat katsaukset esittelivät. Näin aineiston laajuus tuki sitä, että yksittäisen kirjoittajan tai ryhmän poikkeukselliset näkemykset esiteltiin vain suppeasti. Tämä kirjallisuuskatsaus toi siis esille yhteneviä lapsen kroonisen kivunhoidon käytänteitä. On kuitenkin huomioitava, että näkemykset voivat vielä muuttua näytön lisääntyessä.

Yksi haaste luotettavuuden kannalta olivat vakiintumattomat termit. Koska katsauksissa käytettiin samoja ilmauksia erilaisin merkityksin, on mahdollista, että tässä työssä on jokin ilmaus ymmärretty väärin. Englannin kieli on muutoinkin voinut aiheuttaa väärinymmärryksiä, kun lukijan äidinkieli on suomi. Näitä vaikutuksia on pyritty vähentämään sekä sanakirjojen käytöllä, että merkitysten varmistamisella useaan kertaan, mutta inhimillisiä virheitä on silti voinut tapahtua. Tämän opinnäytetyön tulokset ovat kuitenkin varsin luotettavia, sillä ne ovat yhteneviä myös lasten kroonisen tuki- ja liikuntaelinkivun hoitomallien (*models of care*) suositusten kanssa (Stinson ym. 2016).

### 8.3 Näkökulmia kroonisen kivun hoitoon

Lasten ja nuorten kroonisista kivuista aiheutuu yhteiskunnalle sekä suoria, että välillisiä kustannuksia. Jopa 25 %:lla lapsista ja nuorista on pitkäaikaisia kipuja, ja heistä kolmanneksella kivut ovat vakavia. Näiden lasten ja nuorten hoito kuormittaa myös perheitä. (Sleed ym. 2005). Moniammatillisen lasten kroonisen kivun hoidon on todettu vähentävän terveydenhoitopalvelujen kulutusta ja siten myös kustannuksia (Mahrer ym. 2018). Lasten hoito voi viivästyä turhien tutkimusten vuoksi, ja rajanveto perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä on haastavaa. Tällä hetkellä nivelkipuja omaavat lapset ohjautuvat usein perusterveydenhuollosta erikoissairaanhoidon lastenreumatologian poliklinikoille. Kustannusten hillitsemiseksi on tehty ohjeistuksia siitä, ketkä tarvitsevat erikoissairaanhoidon palveluja, ja keitä voitaisiin hoitaa perusterveydenhuollossa. (Stinson ym. 2016.)

Kroonisen kivun hoidossa moniammatillinen lähestymistapa on tärkeää. Toimintaterapian roolia kivunhoidossa voisi vakiinnuttaa. Kroonisten kipujen hoidossa potilaan toiminnallisuuden tukeminen on merkittävä tekijä hoidon onnistumisessa. Tämä on toimintaterapiassa keskeistä osaamista, jonka vuoksi toimintaterapia soveltuu hyvin kroonisen kivun hoitoon. Tällöin toimintaterapia voi pitää sisällään esimerkiksi merkityksellisen toiminnan käyttämisen (Lämsä & Mattila 2010).

Aiheesta olisi hyvä selvittää jatkossa, missä määrin toimintaterapeutit Suomessa ovat mukana kroonisista kipua omaavien kuntoutuksessa, ja millainen työnjako palvelee potilaan kuntoutumista parhaiten. Lisäksi voisi selvittää olisiko toimintaterapian koulutukseen tarvetta lisätä opetusta kroonisen kivun hoidosta.

## Lähteet

American Pain Society. 2012. Assessment and Management of Children with Chronic Pain: A Position Statement from the American Pain Society. Viitattu 12.3.2018.

<http://americanpainsociety.org> > About us > Position statements.

Barrett, M. & Barnett, P. 2016. Complex regional pain type 1. *Pediatric Emergency Care*, 32, 3, 185-191. Viitattu 3.4.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.

Bräysch, E. 2015. Leikki-ikäisen lapsen lääkkeetön kivunhoito osastolla : Hoitotyöntekijän näkökulmasta. Opinnäytetyö, AMK. Hämeen ammattikorkeakoulu, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala, hoitotyön koulutusohjelma. Viitattu 16.4.2018. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201504234856>.

Cattalini, M., Khubchandani, R. & Cimaz, R. 2015. When flexibility is not necessarily a virtue: A review of hypermobility syndromes and chronic or recurrent musculoskeletal pain in children (Review). *Pediatric Rheumatology*, 13, 1. Viitattu 3.4.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.

Eccleston, C., Palermo, T. M., Williams, A., Lewandowski Holley, A., Morley, S., Fisher, E. & Law E. 2014. Psychological therapies for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents. Viitattu 3.4.2018. <https://janet.finna.fi>, Cochrane.

Eskelinen, A. & Alanko, V. 2015. Kouluikäisen lapsen lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät. Opinnäytetyö, AMK. Metropolia ammattikorkeakoulu, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala, hoitotyön koulutusohjelma. Viitattu 16.4.2018. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2015102915791>.

Fisher, E., Heathcote, L., Palermo, T., De C. Williams, A., Lau, J. & Eccleston, C. 2014. Systematic review and meta-analysis of psychological therapies for children with chronic pain. *Journal of Pediatric Psychology*, 39, 8, 763-782. Viitattu 3.4.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.

Goulart, R., Pessoa, C. & Lombardi, I. 2016. Psychological aspects of juvenile fibromyalgia syndrome: a literature review. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 56, 1, 69-74. Viitattu 3.4.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.

Haanpää, M., Kauppila, T., Eklund, M., Grandström, V., Hagelberg, N., Hannonen, P., Kyllönen, E., Kyrö, M., Loukusa-Nieminen, T., Luutonen, S., Telakivi, T., Ylinen, A. & Pakkala, I. 2008. Krooninen kipu - Yleistä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim ja Työeläkevakuuttajat TELA. Facultas toimintakyvyn arviointi. Viitattu 8.-15.3.2018. [http://www.ebm-guidelines.com/dtk/tyt/avaa?p\\_artikkeli=fac00018](http://www.ebm-guidelines.com/dtk/tyt/avaa?p_artikkeli=fac00018).

Handal, G., Leiner, M., Cabrera, M. & Straus, D. 2004. Children symptoms before and after knowing about an indoor fungal contamination. *Indoor Air*, 14, 2, 87–91. Viitattu 19.3.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. – 16. p. Helsinki: Tammi.

Hoffart, C. & Wallace, D. 2014. Amplified pain syndromes in children: treatment and new insights into disease pathogenesis. *Current opinion in rheumatology*, 26, 5, 592–603. Viitattu 3.4.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.

Kaikkonen, R. & Keskimäki, P. 2012. "Karhunpoika sairastaa" -imeväisen ja leikki-ikäisen lapsen kivun arviointi ja hoito sairaanhoitajan näkökulmasta. Opinnäytetyö, AMK. Tampereen ammattikorkeakoulu, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala, hoitotyön koulutusohjelma. Viitattu 16.4.2018. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2012112917279>.

Kainulainen, K. 2018. Toimintaterapeutti. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Haastattelu. 20.02.2018.

Kalso, E. 2009. Kivun biologinen merkitys. Julkaisussa Kipu. Toim. Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. Helsinki: Duodecim, 104–108.

Kangasniemi, M. & Pölkki, T. 2016. Aineiston käsittely: kirjallisuuskatsauksen ydin. Julkaisussa toim. Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto, 80–94.

Kansalliskirjasto. N.d. Finto - Suomalainen sanasto- ja ontologiapalvelu. Viitattu 13.3.2018. <https://finto.fi/mesh/fi>.

Kashikar-Zuck, A. & Ting, T. 2013. Juvenile fibromyalgia: current status of research and future developments. *Nature Reviews Rheumatology*, 10, 2, 89–96. Viitattu 3.4.2018. <https://janet.finna.fi>, Pubmed.

Kela. 2017. Kelan sairausvakuutuslasto 2016. Viitattu 15.3.2018. [www.kela.fi/tilastot](http://www.kela.fi/tilastot) > vuositilastot.

Kipu. Käypä hoito -suositus. 2015. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Duodecim. Viitattu 13.03.2018. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Kivilä, O. 2016. Toimintaterapian terminologia Suomessa : Pilotti 1 jatko-osa. Opinnäytetyö, AMK. Turun ammattikorkeakoulu, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala, toimintaterapian koulutusohjelma. Viitattu 16.4.2018. <https://www.theseus.fi/handle/10024/119851>.

Kivun hoito. N.d. Kuvaus Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kipupoliklinikan työntekijöistä ja potilaiden ohjautumisesta yksikköön. Viitattu 14.3.2018. [http://www.epshp.fi/yksikoiden\\_sivut/konservatiivinen\\_toiminta/fysiatria\\_kuntoutus\\_ja\\_tyolaaketiede/kivun\\_hoito](http://www.epshp.fi/yksikoiden_sivut/konservatiivinen_toiminta/fysiatria_kuntoutus_ja_tyolaaketiede/kivun_hoito).

Kuusimäki, R. 2010. Alle 3-vuotiaan lapsen kivunhoito sairaalajakson aikana hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Opinnäytetyö, AMK. Saimaan ammattikorkeakoulu, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala, hoitotyön koulutusohjelma. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201005199879>.

Kymäläinen, A. 2016. Reumalasten kipu – kirjallisuuskatsaus. Opinnäytetyö, AMK. Mikkelin ammattikorkeakoulu, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala, hoitotyön koulutusohjelma. Viitattu 16.4.2018. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016110915943>.

Lahdenne, P. 2016. Lasten idiopaattinen artriitti (lastenreuma). Lääkärin käsikirja. Viitattu 20.3.2018. [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00781&p\\_haku=lastenreuma](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00781&p_haku=lastenreuma).

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. Annettu 1.7.1994. Viim. muutos 19.6.2017. Viitattu 12.3.2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>.

Landry, B., Fischer P., Driscoll, S., Koch, K., Harbeck-Weber, C., Mack, K., Wilder, R., Bauer, B. & Bradenburg, J. 2015. Managing Chronic Pain in Children and Adolescents: A Clinical Review. American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation, 7, 11, 295-315. Viitattu 3.4.2018. <https://janet.finna.fi>, Cinahl, Pubmed.

Lehtinen, V. & Pajamäki, E. 2015. Toimintaterapian terminologia Suomessa. Pilotti ENOTHE:n protokollaa soveltaen. Opinnäytetyö, AMK. Turun ammattikorkeakoulu, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala, toimintaterapian koulutusohjelma. Viitattu 16.4.2018. <https://www.theseus.fi/handle/10024/102789>.

Luosujärvi R., Husman, T., Seuri, M., Pietikäinen, M., Pollari, P., Pelkonen, J., Hujakka, H., Kaipainen-Seppänen, O. & Aho, K. 2003. Joint symptoms and diseases associated with moisture damage in a health center. Clinical Rheumatology, 22, 6, 381-385. Viitattu 3.4.2018. <https://doi-org.ezproxy.uef.fi/2443/10.1007/s10067-003-0753-y/> / <https://uef.finna.fi>, Scopus.

Lämsä, N. & Mattila, H. 2010. Merkitysten matka. Opas merkityksellisen toiminnan käyttämisestä kroonista kipua kokevan asiakkaan toimintaterapiassa. Opinnäytetyö, AMK. Oulun seudun ammattikorkeakoulu, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala, toimintaterapian koulutusohjelma. Viitattu 17.4.2018. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010101513752>.

Mikkelsen, M. 2009. Lapsen TULE-kivut. Julkaisussa Kipu. Toim. Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. Helsinki: Duodecim, 454-458.

Merskey, H. & Bogduk N. 2017. IASP Taxonomy. Viitattu 19.2.2018.  
<https://www.iasp-pain.org/Taxonomy?navitemNumber=576>.

Myllyniemi, P. 2010. Kivunlievitysmenetelmät lasten sairaanhoidossa - systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Opinnäytetyö, AMK. Vaasan ammattikorkeakoulu, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala, hoitotyön koulutusohjelma. Viitattu 16.4.2018.  
<http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010112415254>.

Occupational Therapy Practice Framework: Domain & Process 3rd edition. 2014. American Occupational Therapy Association. The American Journal of Occupational Therapy. Viitattu 15.3.2018. <https://janet.finna.fi> / <http://ajot.aota.org>.

Pacey, V., Tofts, L., Wesley, A., Collins, F. & Singh-Grewal, D. 2015. Joint hypermobility syndrome: A review for clinicians. Journal of Paediatrics and Child Health, 51, 4, 373-380. Viitattu 3.4.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.

Pohjankoski, H. Vuorimaa, H., & Leppänen, L. 2016. Pitkittynyt tuki- ja liikuntaelinkipu lapsilla ja nuorilla: Erilaisia nuoria, mutta yllättävän samanlaisia kehityskulkuja. Suomen kivuntutkimusyhdistys. Kipuviesti 2/2016, 46-48. Viitattu 15.3.2018.  
<https://janet.finna.fi> / <https://www.skty.org/kipuviesti/kipuviesti-2-2016/>.

Rabin, J., Brown, M. & Alexander, S. 2017. Update in the Treatment of Chronic Pain within Pediatric Patients. Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care, 47, 7, 167-172. Viitattu 3.4.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.

Rajapakse, D., Liossi, C. & Howard, R. 2014. Presentation and management of chronic pain. Archives of disease in childhood, 99, 5, 474-480. Viitattu 3.4.2018.  
<https://uef.finna.fi>, Scopus.

Reumaliitto. N.d. Raajojen kipuoireyhtymät. Viitattu 14.3.2018.  
<https://www.reumaliitto.fi/fi/reuma-aapinen/lastenreuma-aapinen/raajojen-kipuoireyhtymat>.

Rochman, D. 2014. Occupational Therapy and Pain Rehabilitation. Fact Sheet. American Occupational Therapy Association. Viitattu 14.3.2018.  
<https://www.aota.org/~media/Corporate/Files/AboutOT/Professionals/WhatIsOT/HW/Facts/Pain%20Rehabilitation%20fact%20sheet.pdf>.

Scheper, M., Engelbert, R., Rameckers, E., Verbunt, J., Remvig, L. & Juul-Kristensen, B. 2013. Children with generalised joint hypermobility and musculoskeletal complaints: State of the art on diagnostics, clinical characteristics, and treatment. BioMed Research International, 2013. Viitattu 3.4.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.



Sahebari M. & Sarabi A. 2012. Unusual Reason for Chronic Musculoskeletal Pain. *Indian Pediatrics*, 49, 1, 72.

Sleed, M., Eccleston, C., Beecham, J., Knapp, M. & Jordan, A. 2005. The economic impact of chronic pain in adolescents methodological consideration and a preliminary costs-of-illness study. *Pain*, 119, 1-3, 183-90. Viitattu 9.4.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.

Stinson, J., Connelly, M., Kamper, S., Herlin, T. & April, K. 2016. Models of Care for addressing chronic musculoskeletal pain and health in children and adolescents. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 30, 468-482. Viitattu 20.4.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.

Stinson, J. & Reid, K. 2013. Chronic pain in children. Julkaisussa toim. Twycross, A., Dowden, S. & Stinson, J. *Managing Pain in Children : A Clinical Guide for Nurses and Healthcare Professionals*, Englanti: John Wiley & Sons. Viitattu 17.3.2018. <https://janet.finna.fi>, Ebook Central.

Sulosaari, V. & Kajander-Unkuri, S. 2016. Integroitu kirjallisuuskatsaus. Julkaisussa toim. Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turku: Turun yliopisto, 107-117.

Suomen toimintaterapeuttiliitto ry. N.d. Viitattu 14.3.2018. <http://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/toimintaterapia>.

Terveysportti sanakirja. N.d. Oireyhtymä, Fibromyalgia, Hypermobiliteetti. Viitattu 13.03.2018. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti.

Vainio, A. 2009 a. Kipu ja kulttuuri. Kirjassa Kipu. Toim. Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. Helsinki: Duodecim, 27-36.

Vainio, A. 2009 b. Kipu ja kärsimys. Kirjassa Kipu. Toim. Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. Helsinki: Duodecim, 12-18.

Viheriälä, L. 2009. Lapsen kipu lastenpsykiatriin näkökulmasta. Kirjassa Kipu. Toim. Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. Helsinki: Duodecim, 464-468.

Viljanen, K. 2014. Leikki-ikäisten lasten kivun arviointi ja hoitaminen. Opinnäytetyö, AMK. Tampereen ammattikorkeakoulu, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala, hoitotyön koulutusohjelma. Viitattu 16.4.2018. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201404224605>.

Weissmann, R. & Uziel, Y. 2016. Pediatric complex regional pain syndrome: A review. *Pediatric Rheumatology*, 14, 1, article number 29. Viitattu 3.4.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.

WFOT 2013. Statement on Occupational Therapy. Viitattu 15.3.2018.  
<http://www.wfot.org> > Resource Centre > General Section.

Zagustin, T. 2013. The Role of Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Pain in Adolescents. American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation, 5, 8, 697-704. Viitattu 3.4.2018. <https://uef.finna.fi>, Scopus.

Zemel, L. & Blier, P. 2016. Juvenile Fibromyalgia: A Primary Pain, or Pain Processing, Disorder. Seminars in Pediatric Neurology, 23, 3, 231-241. Viitattu 3.4.2018.  
<https://uef.finna.fi>, Scopus.

## Liitteet

Liite 1. Aineistoksi valitut tutkimukset ja niiden ydinviesti

TEKIJÄ & ARTIKKELIN NIMI	KUVAUS ARTIKKELISTA & ARTIKKELIN KESKEINEN VIESTI	Julkaisu vuosi ja lehti & tietokanta jossa julkaistu
Yleiskatsaukset lapsen kroonisesta kivusta ja sen hoidosta		
<b>Hoffart &amp; Wallace</b> Amplified pain syndromes in children Treatment and new insights into disease pathogenesis.	<p>Katsaus esittelee meneillään olevien tutkimusten mukanaan tuomia näkökulmia biopsykososiaalisiin tekijöihin ja hoitoihin <b>lasten voimistuneissa kipuoireyhtymissä</b> (amplified pain syndromes).</p> <p>Hyvä hoito on moniammatillista, ja painottaa liikunnallista harjoittelua, käyttäytymisbehavioralistista hoitoa (CBT) ja itsehoitoa (self-regulation). Hoidon tavoitteen tulisi olla toimintakyvyn palautumisessa, joka johtaa kivun helpottumiseen.</p>	<b>2014</b> Curr Opin Rheumatol 26:592 – 603  Scopus
<b>Landry ym.</b> Managing Chronic Pain in Children and Adolescents: A Clinical Review	<p>Katsaus ei ole systemaattinen, mutta esittelee kirjoittajien kliinistä erityisosaamista yhdistettynä kirjoitushetkellä saatavilla olevaan tutkimustietoon. Katsauksen tavoitteena on ohjata kliinisen työn tekijöitä auttamaan <b>kroonista kipua omaavien lasten</b> kivunhoitoa ja toiminnallisuutta.</p> <p>Lasten krooninen kipu monisyistä ja moniulotteista, joten moniammatillinen lähestymistapa on tärkeä. Menestyksekkääseen hoitoon sisältyy fyysinen harjoittelu, fysio- ja toimintaterapia, CBT ja perheen mukaan ottaminen. Biopsykososiaalinen malli tukee myös kouluun palaamista, itsehoitoa, vanhempien ohjausta, sekä unesta ja ruokavaliosta huolehtimista, henkistä kasvua, liikuntaa ja sosiaalista osallisuutta.</p>	<b>2015</b> PM&R 7:295-315 (American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation)  Cinahl, PubMed & Scopus
<b>Rajapakse ym.</b> Presentation and management of chronic pain.	<p>Kirjallisuuskatsaus esittelee tutkimustuloksia, jotka tukevat biopsykososiaalista lähestymistapaa <b>lapsen kroonisen kivun</b> hoidossa, esittelee tutkimukseen perustuvia kivunhoidon menetelmiä, ja ehdottaa yleisellä tasolla hoitopolkua lasten erityyppisten kroonisten kipujen hoitoon.</p> <p>Lasten ja nuorten krooninen kipu on huonosti hoidettua ja tarvitsee enemmän tutkimusta. Hyvän kivunhoidon alkuvaiheeseen kuuluu aina kipukoulutus (Pain education). Lisäksi hoito koostuu tarkoituksenmukaisesta yhdistelmästä lääkkeellisiä, psykologisia ja fyysisiä interventioita.</p>	<b>2014</b> Arch Dis Child 99:474–480.  Scopus
Katsaukset, jotka käsittelevät psykologisia interventioita lasten kroonisten kiputilojen hoidossa		
<b>Eccleston ym.</b> Psychological therapies for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents	<p>Päivitys alkuperäiseen Cochrane -katsaukseen, joka julkaistiin vuosina 2003, 2009 ja 2012. Päivitys keskittyy kasvotusten tuotettujen <b>psykologisten terapioiden</b> vaikutuksiin kivunhoidossa useilla mittareilla mitattuina.</p> <p>Analyysit osoittivat psykologisten terapioiden olevan hyödyllisiä kroonisia kipuja omaavalle lapselle useilla mittareilla, mutta että hyödyt eivät säily seurannassa.</p>	<b>2014</b> Cochrane Database of Systematic Reviews  Cochrane

<b>Fisher ym.</b>  Systematic Review and Meta-Analysis of Psychological Therapies for Children With Chronic Pain	<p>Systemaattinen katsaus ja meta-analyysi, joka selvitti <b>psykologisten terapioiden</b> vaikutuksia lasten kroonisen kivun hoidossa.</p> <p>Psykologiset interventiot auttoivat merkittävästi lasten tuki- ja liikuntaelämänsä kipujen hoidossa välittömästi mitattuna kivun helpottamisena, toimintakykyisyytenä, ja masennuksena, ja pitkällä aikavälillä merkittävästi toimintakyvyn osa-alueella, vaikkakin koonti sisälsi vain kaksi tutkimusta.</p>	<b>2014</b> Journal of Pediatric Psychology  Scopus
<b>Zagustin</b>  The role of cognitive behavioral therapy for chronic pain in adolescents  Clinical Review: Focused	<p><b>Katsaus Kognitiivisen käyttäytymisterapian (CBT)</b> roolista lasten kroonisen kivun hoitamisessa. Tiedonhaku PubMed:n kautta.</p> <p>CBT:lla on rooli lasten kroonisen kivun hoidossa. Uusia CBT:aan luokiteltavia hoitomenetelmiä kehitellään yhä nopeammin, ja näistä tarvitaan tutkimusta, jossa painopisteen tulisi olla toiminnallisuuden muutoksissa eri mittareilla. Perheen osallistaminen hoitoon voi olla hyödyllistä.</p>	<b>2013</b> PM&R, 5:697-704. (American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation)  Scopus
<b>Katsaukset koskien nuoruusikäisten fibromyalgiaa ja sen hoitoa</b>		
<b>Goulart ym.</b>  Psychological aspects of juvenile fibromyalgia syndrome: A literature review	<p>Katsauksen tavoitteena oli muodostaa <b>nuoruusikäisten fibromyalgiaan</b> liittyvistä tekijöistä systemaattinen kirjallisuuskatsaus.</p> <p>Hoidon tulisi olla moniammatillista, ja keskittyä lääkkeettömiin interventioihin. Hoidon tulisi sisältää fysioterapiaa, fyysisiä harjoitteita ja psykoterapiaa. Behavioraaliset interventiot ovat hyödyllisiä, samoin vanhemmille kohdennettava opetus oireyhtymästä.</p>	<b>2016</b> Revista Brasileira de Reumatologia  Scopus
<b>Kashikar-Zuck &amp; Ting</b>  Juvenile fibromyalgia: current status of research and future developments	<p>Katsaus keskittyy ajantasaiseen tietoon <b>nuoruusikäisten fibromyalgiasta</b>, ja tarjoaa päivityksen tuoreimmista tutkimustuloksista.</p> <p>Luotettavien interventioiden löytämiseksi tarvitaan lisää tutkimusta ohjaamaan sekä lääkkeellisten, psykologisten, fyysiseen harjoitteluun yhdistettyjen itsehoitollisten tapojen ohjeiden pitkäaikaisen vaikutuksen osoittamiseksi. Vaikuttaa, että CBT:lla on näyttöä siitä, että se auttaa potilasta selviämään fibromyalgian kanssa ja parantaa toimintakykyä.</p>	<b>2014</b> Nat. Rev. Rheumatology  PubMed
<b>Zemer &amp; Blier</b>  Juvenile Fibromyalgia: A Primary Pain, or Pain Processing, Disorder	<p>Katsaus tuo esille <b>nuoruusikäisten fibromyalgian</b> etiologiasta löytyneitä uusia tutkimustuloksia, sekä niiden pohjalta muodostettuja perusteltuja terapeuttisia interventioita.</p> <p>Ensimmäinen askel hoidossa tulisi olla ”neuro-edukatio” eli vakuumus ja selvitys siitä, että kipu on todellista, jonka jälkeen tulee kertoa, että ongelma ei ole nivelissä vaan kipujärjestelmässä, mikä selittää oireilun, ja on todellinen oireyhtymä, ja että tähän on tarjolla hoitoa, tutkituimpana CBT.</p>	<b>2016</b> Seminars in Pediatric Rheumatology 23:231-241  Scopus
<b>Katsaukset koskien hypermobiliiteettia ja sen hoitoa lapsilla ja nuorilla</b>		
<b>Cattalini ym.</b>  When flexibility is not necessarily a virtue: A review of hypermobility syndromes and chronic or recurrent musculoskeletal pain in children	<p>Katsaus esitteli erilaisia lasten <b>hypermobiliiteettiin</b> liittyvien tukielimistön kiputilojen aiheuttajia, sekä nosti esille klinisen työn lähestymistapoja näiden lasten osalta.</p> <p>Hypermobiliiteetin (BJHS) hoitoon ei ole saatavilla näyttöön perustuvia ohjeita. Lyhyen tähtäimen kivunhoidoksi soveltuvat mm. ortoosit ja teippaus, mutta pitkän tähtäimen hoidossa keskeistä on moniammatillinen lähestymistapa, jossa fysioterapialla on keskeinen sija. Aktiiviseen elämäntapaan kannustaminen on tärkeää.</p>	<b>2015</b> Pediatric Rheumatology  Scopus

<b>Pacey ym.</b>  Joint hypermobility syndrome: A review for clinicians	<p>Katsaus, jonka tavoitteena oli parantaa lasten <b>hypermobiliteetin</b> tunnistusta, sekä ymmärrystä moniammatillisesta lähestymistavasta sen hoitamisessa.</p> <p>Fyysisten ja psykologisten terapioiden yhdistelmä auttaa yleensä oireisiin, ja vähentää niiden vaikutusta arkeen. Perheen ja potilaan huomiointi tarjoamalla opetusta ja rohkaisua, ovat keskeisiä tekijöitä itsehoidon tapojen muodostumisessa.</p>	<b>2014</b> Journal of Paediatrics and Child Health  Scopus
<b>Scheper ym.</b>  Children with generalised joint hypermobility and musculoskeletal complaints: State of the Art on Diagnostics, Clinical Characteristics, and Treatment  Review Article	<p>Katsaus, jonka tavoitteena oli parantaa tunnistusta ja hoitoa sekä lasten <b>hypermobiliteetin</b>, että hypermobiliiteettisyndrooman osalta (paediatric generalised joint hypermobility (GJH) and joint hypermobility syndrome (JHS)). Hoitojen vaikuttavuus arvioitiin systemaattisella katsauksella.</p> <p>Luottamuksen saavuttaminen omiin niveliin ja mahdollisuuksiin, kipukoulutus ja nivelistä huolehtiminen ovat hypermobiliiteetin hoidon kulmakiviä. Kivunhoidossa keskeistä on moniammatillinen lähestymistapa. Tutkimus on osoittanut behavioraalisella hoidolla olevan positiivisia vaikutuksia. Tieto siitä, olisiko tehokkain keino moniammatillinen lähestymistapa, joka painottaa asteittaista altistusta, on tutkimusten puutteen vuoksi epäselvää.</p>	<b>2013</b> BioMed Research International  Scopus
<b>Katsaukset koskien lasten ja nuorten CRPS:ää ja sen hoitoa</b>		
<b>Barrett &amp; Barnett</b>  Complex regional pain type 1.  CME Review Article	<p>Katsauksen tavoitteena oli ohjata tunnistamaan lapsen krooninen paikallinen kipuoireyhtymä (<b>CRPS1</b>), laatia yksilöllinen hoitosuunnitelma, sekä järjestää asianmukainen seuranta.</p> <p>Hoidon tavoitteena ovat toimintakyvyn palauttaminen ja kivun helpottaminen. Moniammatillisen lähestymistavan arvellaan auttavan hoidossa. Aikaisessa vaiheessa hoidettaessa fysioterapia saattaa riittää, mutta pidempään jatkuessa tarvitaan moniammatillista lähestymistapaa, johon sisältyy kipukoulutusta, fysio- ja toimintaterapiaa ja psykoterapiaa.</p>	<b>2016</b> Pediatric Emergency Care  Scopus
<b>Weissmann &amp; Uziel</b>  Pediatric complex regional pain syndrome: A review	<p>Katsaus käsittelee lasten ja nuorten <b>CRPS:ää</b> kooten yhteen mm. sen etiologiaa, tunnistamista ja hoitoa.</p> <p>Hoidon päättävänä tavoitteena on kivun vähentäminen ja toimintakyvyn parantaminen. Hoitona on fyysinen kuntoutus (fysioterapia ja toimintaterapia) yhdistettynä kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan (CBT).</p>	<b>2016</b> Pediatric Rheumatology  Scopus
<b>Katsaus, joka käsittelee sekä CRPS:n että hypermobiliiteetin hoitoa lapsilla ja nuorilla</b>		
<b>Rabin ym.</b>  Update in the Treatment of Chronic Pain within Pediatric Patients	<p>Katsaus esittelee kaksi moniammatillisen lähestymistavan avulla tehokkaasti hoidettavaa lasten kipuoireyhtymää: Krooninen paikallinen kipuoireyhtymä (<b>CRPS</b>) ja Ehlers-Danlos tyyppin <b>hypermobiliteetti</b> oireyhtymä (EDS-HT).</p> <p>Moniammatillinen lähestymistapa, joka painottuu fysio- ja toimintaterapiaan, ja keskittyy kivun vähentämiseen ja toimintakyvyn parantamiseen, on lasten CRPS:n tehokkain hoitomuoto. Hypermobiliteetin hoito keskittyy ennaltaehkäisyyn, ja voi onnistua parhaiten moniammatillisella lähestymistavalla. Fysio- ja toimintaterapia keskittyy tällöin stabiloimaan nivelten liikkeitä, mutta on tärkeää tarjota samalla kipukoulutusta perheelle.</p>	<b>2017</b> Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care  Scopus